RAPPORT ANNUEL 2021

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE PUBLIC DE **PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS** ET ASSIMILÉS



MÉTROPOLE
GRAND LYON

AVANT-PROPOS

LA MÉTROPOLE DE LYON, COLLECTIVITÉ TERRITORIALE, EST COMPÉTENTE POUR LA GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS* (PRÉVENTION, COLLECTE, TRAITEMENT ET VALORISATION).

En 2021, le périmètre de la collectivité couvre 59 communes pour un total de 1 411 571 habitants (données INSEE 2019).

Conformément à l'article L 2224-17-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT), issu du décret n° 2015-1827 du 30 décembre 2015, le président de la Métropole de Lyon doit présenter un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets destiné, principalement, à l'information des usagers.

Ce rapport contient notamment les informations suivantes :

_ la situation de la collectivité par rapport à l'atteinte des objectifs de prévention et de gestion des déchets fixés au niveau national ;

_ les recettes et dépenses du service par flux de déchets et par étape technique ;

_ les indicateurs techniques et financiers, fondés sur la compatibilité analytique du service de prévention et de gestion des déchets et devant figurer dans le rapport, sont énumérés en annexe des articles D 2224-1 et suivants du CGCT.

Après présentation au Conseil de la Métropole, le présent rapport accompagné de l'avis du Conseil sera mis à la disposition du public et transmis aux maires de chacune des communes pour une présentation en conseil municipal.

Les données présentées dans ce document ont été arrêtées au deuxième trimestre 2022.

Les chiffres sont arrondis à la tonne près, ce qui peut expliquer des écarts lorsque des données sont sommées.

Les mots suivis d'un * dans ce document font l'objet d'une définition dans le glossaire, pages 85 et 86.



SOMMAIRE


la métropole
GRANDLYO

FAITS MARQUANTS

DÉCHÈTERIE DE RILLIEUX-LA-PAPE : PLUS GRANDE, PLUS PERFORMANTE

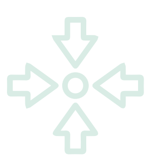
Après 8 mois de travaux et de fermeture, la déchèterie-donnerie de Rillieux-la-Pape a rouvert ses portes aux usagers en mai 2021. La Métropole aura investi 1,2 million d'euros pour installer une donnerie et trois quais supplémentaires pour trier les déchets de meubles, les cartons et les papiers, et pour construire de nouveaux locaux techniques. La plateforme a été agrandie pour accepter les déchets dangereux spécifiques tandis que la nouvelle voie de sortie sécurise le site et augmente sa capacité d'accueil.

LE PASS DÉCHÈTERIE, UN NOUVEAU SERVICE OFFERT AUX USAGERS



Fin 2021, afin de faciliter l'achat de droit d'accès aux déchèteries métropolitaines pour les propriétaires ou locataires d'un véhicule de catégorie payante, la Métropole de Lyon a déployé le service en ligne Pass Déchèterie. Ce portail numérique évite ainsi d'avoir à se déplacer à la régie de vente à Vaulx-en-Velin : autant de kilomètres parcourus et d'émissions de CO_2 évités.





2 ACTIONS SOLIDAIRES EN CHIFFRES :

8 161 €
DE SUBVENTION À L'ASSOCIATION FRANÇAISE CONTRE LES MYOPATHIES (AFM) calculée en fonction du tonnage de papiers, journaux et magazines collectés, tout au long de l'année

100 930 €
D'ENGAGEMENT DE DONS À LA LIGUE CONTRE LE CANCER grâce à la collecte du verre



RÉOUVERTURE DU CENTRE DE TRI DE SAINT-FONS



20 juillet 2019 : le centre de tri Nicollin Saint-Fons prend feu. Malgré l'intervention des secours, le site est détruit. La Métropole perd 40 % de ses capacités de tri des emballages ménagers et des papiers collectés dans les bacs jaunes. Deux années auront été nécessaires pour retrouver ces pleines capacités, avec un centre de tri refait à neuf. Ce deuxième centre de tri se rajoute à Trivalo69 du groupe Paprec situé à Chassieu. La Métropole dispose désormais des outils sur son territoire pour assurer l'extension des consignes de tri en vigueur depuis le 1er janvier 2020 et améliorer le tri de ses emballages et ses performances de recyclage.



TRI À LA SOURCE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES : LA PRATIQUE SE DÉVELOPPE

POURSUITE DU DÉPLOIEMENT DES COMPOSTEURS COLLECTIFS

Dans la continuité des actions menées en 2020, la Métropole a renforcé son accompagnement à la pratique du compostage partagé. 4 typologies de site de compostage partagé sont éligibles au dispositif : copropriété, quartier, école et collège. Fin 2021, 637 sites de compostage partagé financés par la Métropole étaient en fonctionnement.



En 2021, plus de 150 bornes à compost ont été installées dans le 7e arrondissement de Lyon.

DISTRIBUTION DE COMPOSTEURS INDIVIDUELS POUR L'HABITAT PAVILLONNAIRE

La Métropole a également mis en place une campagne de distribution de composteurs individuels aux usagers résidant en maison individuelle avec jardin (résidence principale). Environ 6 300 composteurs individuels ont pu être donnés en 2021 aux usagers en ayant fait la demande via Toodego. Cette campagne se poursuivra sur les prochaines années avec un objectif de distribution de 60 000 composteurs.

LANCEMENT D'UN NOUVEAU SERVICE DE COLLECTE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES

En octobre 2021, la Métropole a mis en place dans le 7e arrondissement de Lyon un nouveau système de collecte en apport volontaire des déchets alimentaires : plus de 150 « bornes à compost » ont été installées sur l'espace public, afin de proposer aux 82 000 habitants de l'arrondissement une solution pour trier leurs déchets alimentaires. Une fois déposés dans les bornes, les déchets alimentaires sont collectés et acheminés vers des plateformes de compostage, sur ou à proximité du territoire, afin d'être valorisés. Ce premier territoire pilote permet de tester le dispositif avant un déploiement généralisé à l'ensemble des territoires urbains de la Métropole, et de répondre à l'obligation réglementaire de proposer une solution de tri des biodéchets à tous les habitants à partir de 2024.

INTRODUCTION



PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS : QUEL CADRE ?

UN CADRE RÉGLEMENTAIRE QUI GUIDE LES ACTIONS DE LA MÉTROPOLE DE LYON

La réglementation nationale relative à la prévention et à la gestion des déchets repose sur la **Loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015,** dont les objectifs ont été déclinés à travers le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, validé fin 2019.

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire du 10 février 2020 (loi AGEC) fixe les objectifs suivants :

- -15 % de Déchets ménagers et assimilés (DMA) entre 2010 et 2030 ;
- - 50 % de gaspillage alimentaire en 2030 par rapport à 2015 ;
- 60 % de réutilisation ou recyclage des DMA à 2030 ;
- 5 % de déchets réemployés/réutilisés à 2030 ;
- généralisation du tri à la source des déchets alimentaires d'ici à fin 2023.

De nombreux **décrets d'application** d'intérêt pour le SPPDG sont parus en 2021 sur diverses thématiques, et notamment :

- **la commande publique** (décret n° 2021-254) : obligation d'acquisition par la commande publique de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou intégrant des matières recyclées ;
- **l'information des consommateurs** (décrets n° 2021-517 et 2021-1610) : simplification de la règle de tri des déchets issus des produits soumis au principe de responsabilité élargie des producteurs, et encadrement de la vente des pièces issues de l'économie circulaire dans le cadre de prestations d'entretien ou de réparation de certains équipements ;
- **les emballages plastiques** (décrets n° 2021-517 et 2021-1610) : objectifs de réduction, de réutilisation et de réemploi, et de recyclage des emballages en plastique à usage unique pour la période 2021-2025 ; ainsi que des objectifs d'incorporation de plastique recyclé dans les bouteilles pour boissons.

Les contours de certaines **nouvelles filières soumises au principe de responsabilité des producteurs** annoncées dans la loi AGEC ont été définis, à travers notamment deux décrets :

- décret n° 2021-1213 relatif aux filières de responsabilité élargie des producteurs portant sur les jouets, les articles de sport et de loisirs, et les articles de bricolage et de jardin ;
- décret n° 2021-1941 relatif à la responsabilité élargie des producteurs pour les produits et les matériaux de construction du secteur du bâtiment.

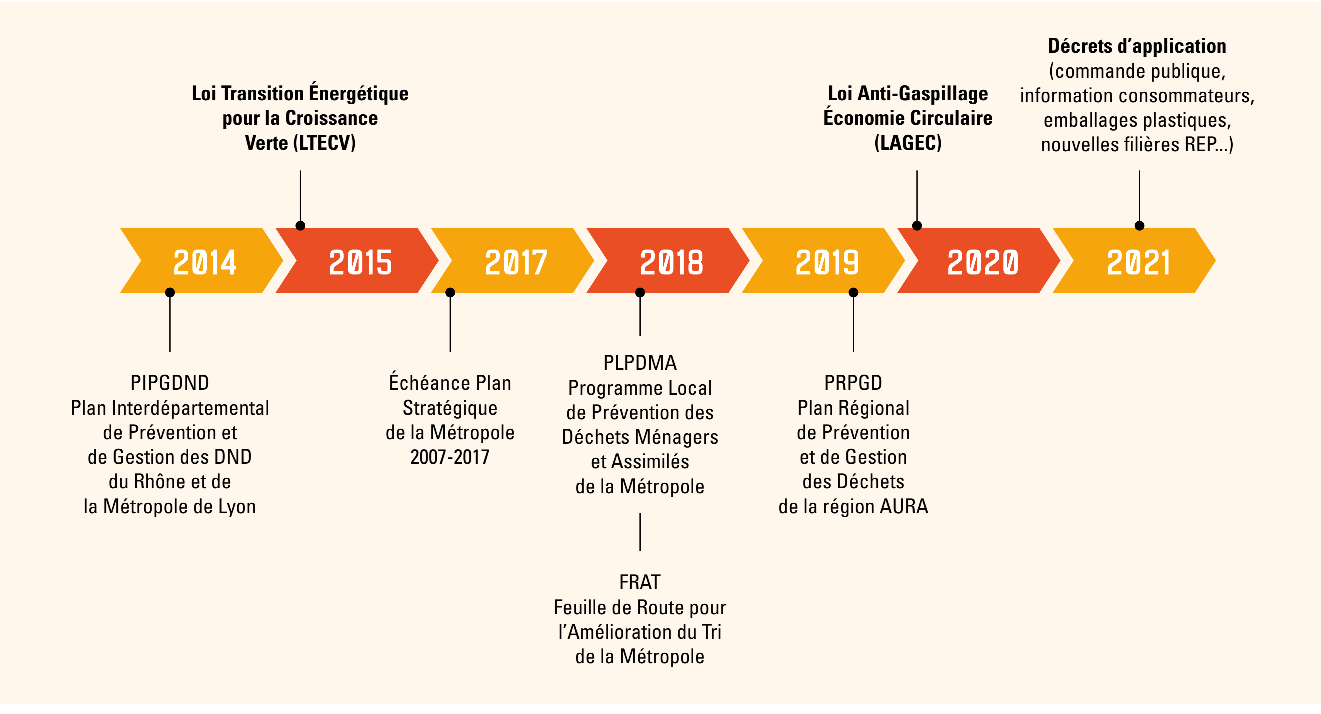
La mise en œuvre concrète de ces filières est cependant encore en cours.
La loi Climat et Résilience adoptée en août 2021 intègre des dispositions dans le périmètre de la prévention des déchets à visées opérationnelles (limitation des emballages, réduction de la publicité).
Dans ce contexte, afin d'anticiper les échéances à venir, une réflexion sur l'ensemble du cycle des déchets, engagée fin 2020 à la Métropole, a été poursuivie sur 2021.

La feuille de route du mandat a d'ores et déjà formulé les ambitions suivantes :

- réduire de 25 % notre production de déchets ménagers et assimilés ;
- diminuer de 50 % la quantité incinérée de déchets ménagers et assimilés collectés par la Métropole de Lyon.

Ces objectifs seront traduits dans le **schéma directeur déchets à 2030** qui sera délibéré en 2022.

Un cadre réglementaire national et local en évolution



LES DÉMARCHES LANCÉES / POURSUIVIES EN 2021

ÉTUDES PRÉALABLES À LA RÉALISATION D'UN NOUVEAU SCHÉMA DIRECTEUR

En 2021, les études préalables amorcées en 2020 ont été poursuivies afin de construire la trajectoire à moyen terme dans laquelle doit s'inscrire le service public de prévention et gestion des déchets ménagers et assimilés pour respecter les obligations réglementaires et s'inscrire dans la feuille de route politique de l'exécutif.

ÉTUDE DE DIMENSIONNEMENT DES UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

En cohérence avec la trajectoire à moyen terme, des études techniques et économiques ont été menées sur le dimensionnement des besoins en valorisation énergétique. Différents scénarios ont été construits et analysés avec comme variable la capacité de traitement de la filière, en prenant en compte les évolutions à venir des caractéristiques et des quantités de déchets résiduels sur la Métropole. Dans un contexte régional de réduction des capacités de stockage pour les déchets ultimes, et par suite, de tension sur les capacités de traitement, la réflexion sur le devenir des outils métropolitains intègre également une composante extra-territoriale qui considère les besoins des territoires voisins.

ÉTUDE DE DIMENSIONNEMENT DES UNITÉS DE VALORISATION ORGANIQUE

En cohérence avec la mise en place progressive d'une collecte des déchets alimentaires par la Métropole de Lyon en apport volontaire dans les zones urbaines, une étude sur les besoins en outils de traitement pour une valorisation des déchets collectés a été effectuée. Cette étude a été menée avec un objectif pour ces unités d'un retour à la terre de la matière organique. Différentes échelles de projet et modalités de traitement ont été étudiées et dimensionnées du point de vue technique et économique.

ÉTUDE PRÉALABLE SUR LA TARIFICATION INCITATIVE

Différents scénarios de tarification incitant l'usager à la réduction de sa production de déchets ont été étudiés en 2021. Les scénarios de TEOM incitative, qu'ils soient à la levée, au volume ou au poids s'adressent uniquement aux propriétaires et ne permettent pas de toucher l'ensemble des usagers sur un territoire à majorité de locataires (57 %). Un système incitatif sans modification du financement actuel a également été étudié. Il est basé sur un retour d'informations au plus proche de l'usager sur sa production de déchets et la qualité de son tri, et inclut un accompagnement renforcé aux changements des pratiques. Ce dernier scénario sera approfondi en 2022.

ASSERMENTATION DES AGENTS DE LA MÉTROPOLE

Vingt agents issus des services de collecte, nettoiement et gestion des déchets ont été assermentés en juillet 2021 par le tribunal judiciaire de Lyon. Ces agents peuvent dorénavant faire respecter le règlement de collecte des déchets ménagers et assimilés. Ce premier groupe d'agents assermentés a pour mission d'expérimenter, sur un territoire donné, l'efficacité du processus graduel de gestion des infractions construit, en vue de son extension par la suite à d'autres agents et à l'ensemble du territoire.



QUEL CHAMP D'INTERVENTION ?

LEXIQUE À L'USAGE DES ACTEURS DE LA GESTION DES DÉCHETS[1]

Élaboré en collaboration entre le ministère de la transition écologique et solidaire et l'ADEME, il précise le périmètre de la gestion des déchets :

- le rôle de la prévention ;
- les différents modes de collecte : en porte-à-porte*, en apport volontaire, séparée ;
- les diverses étapes de traitement : la valorisation matière* (recyclage*, remblaiement), la valorisation énergétique* ou le traitement ultime, le stockage*.



Périmètre de gestion des déchets

PRÉVENTION | GESTION DES DÉCHETS

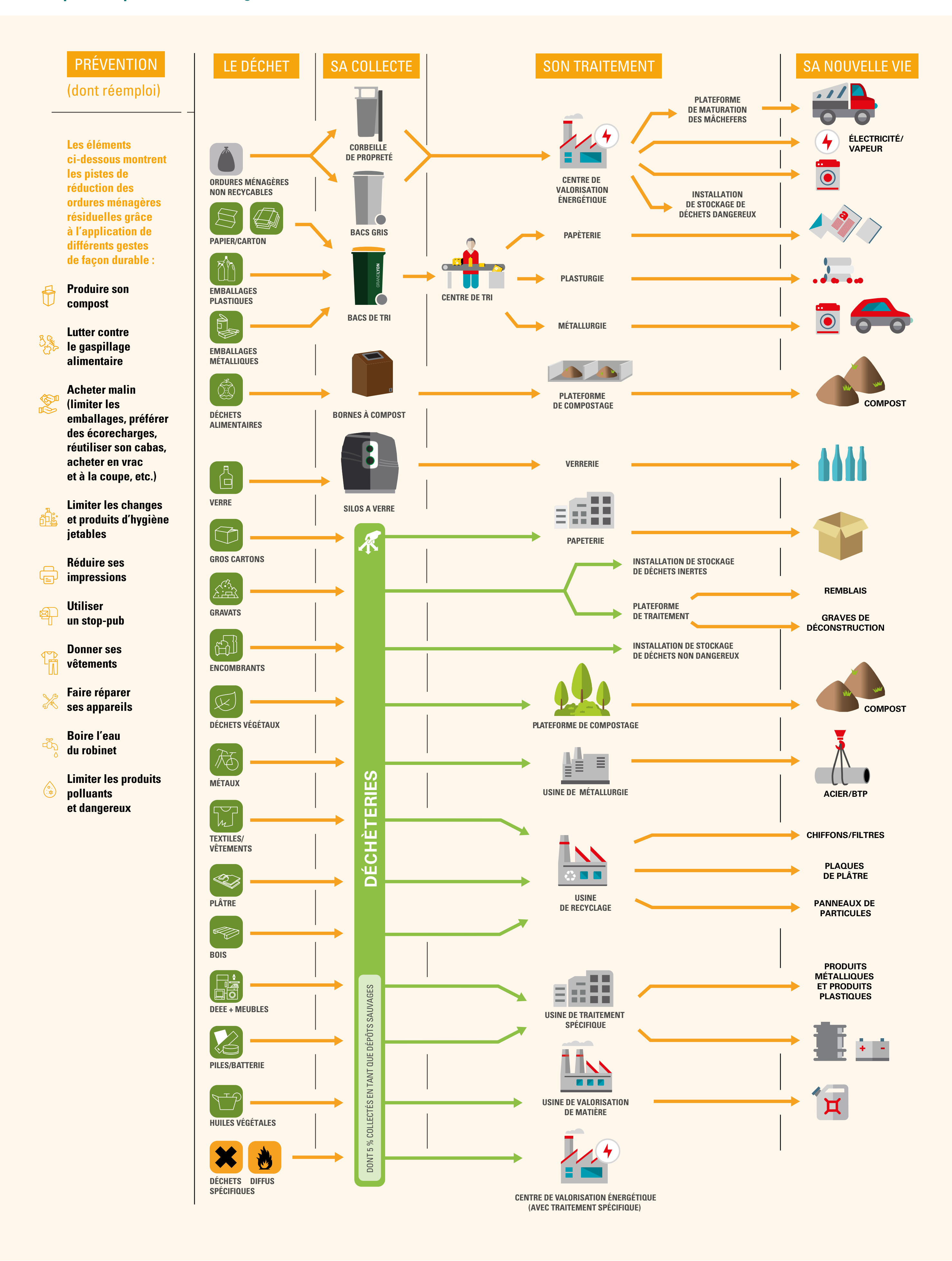
Prévention : Recycleries ; Compostage de proximité ; Réemploi* ; Autres actions de prévention

COLLECTE

TRAITEMENT :
- Regénération, Réutilisation, Compostage
- Recyclage*
- Fabrication de combustibles solides de récupération*
- Remblaiement
- Valorisation matière*
- Valorisation énergétique*
- Valorisation*
- Élimination par stockage

1. Collection *Références* du Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (SEEIDD), du Commissariat général au développement durable (CGDD), en partenariat avec l'ADEME, mai 2012.

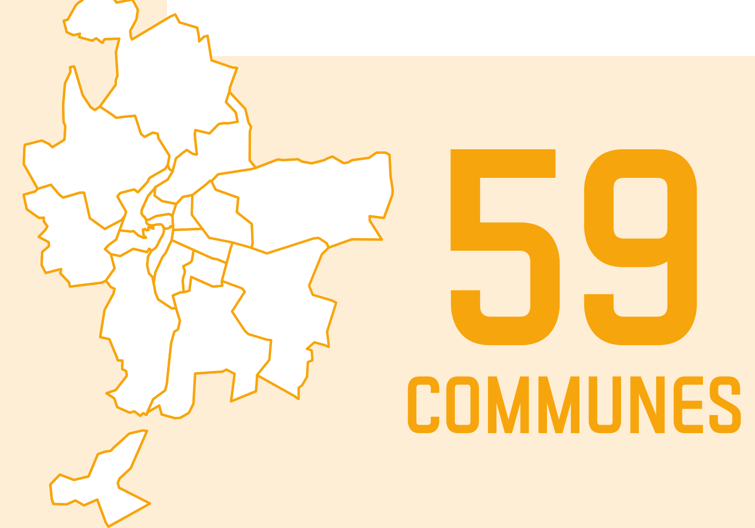
Étapes de la prévention et de la gestion des déchets



QUEL TERRITOIRE DESSERVI ?

La Métropole de Lyon collecte et traite les déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble de ses 59 communes.

Le terme « assimilés » signifie qu'elle gère aussi les déchets produits par les entreprises et administrations, tant qu'ils ont les mêmes caractéristiques et qu'ils sont produits en même quantité que ceux d'un ménage.



59 COMMUNES

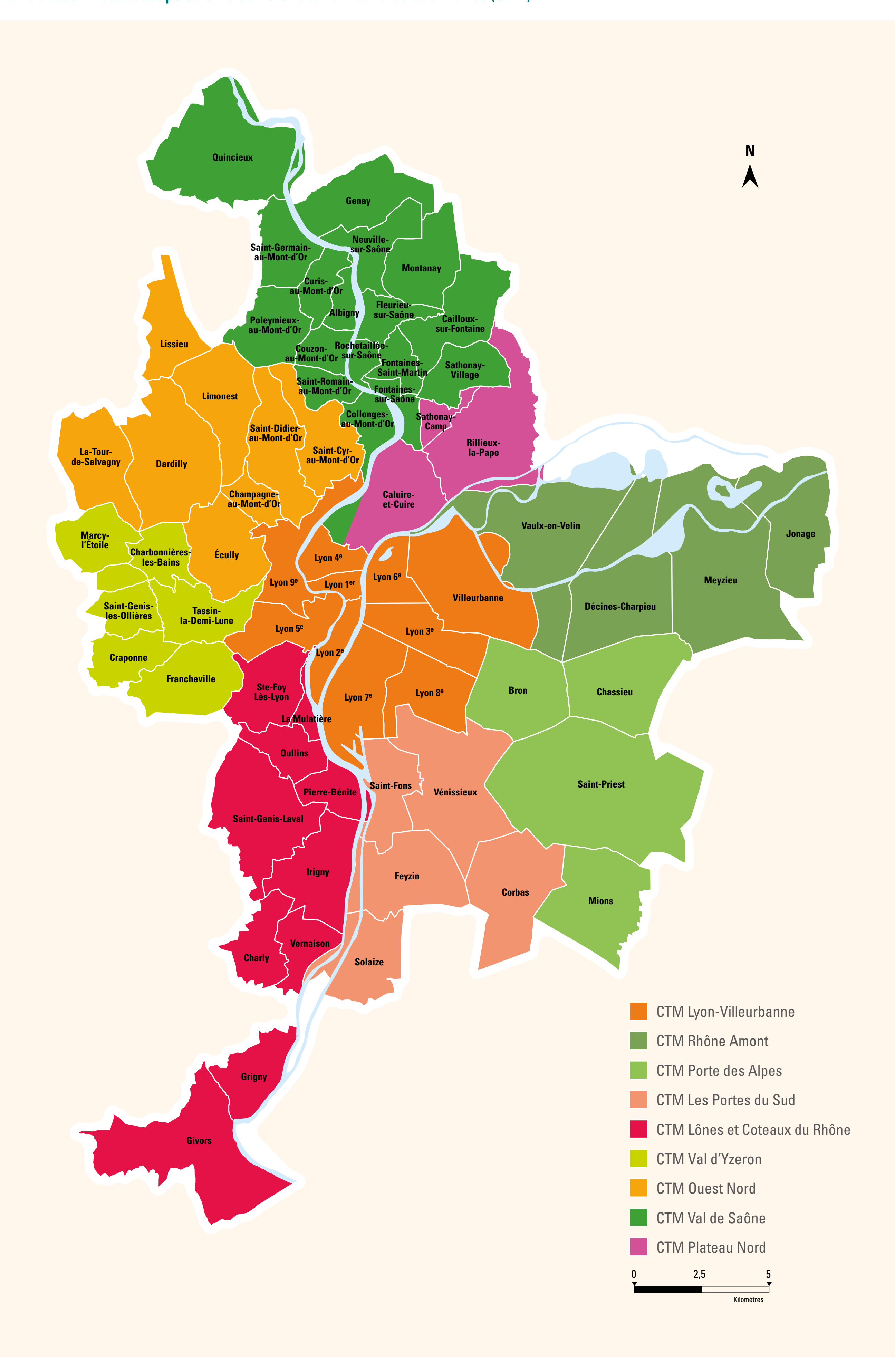
538,5 KM²

1 411 571 HABITANTS



+ DE 640 000 FOYERS

Le Territoire desservi est découpé selon 9 Conférences Territoriales des Maires (CTM)

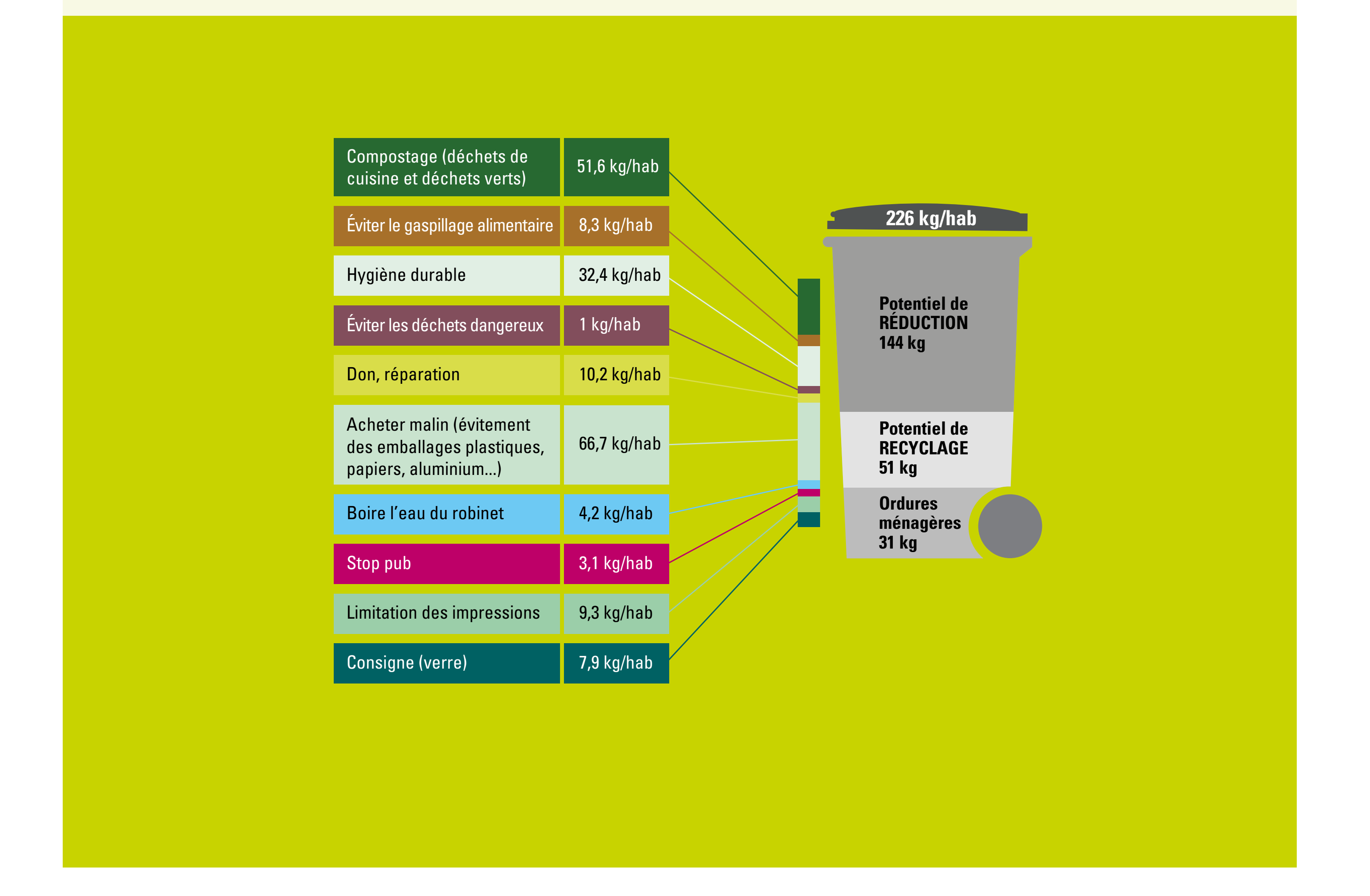


1

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

Située en amont des étapes de gestion des déchets, la réduction à la source des déchets est une priorité pour la Métropole de Lyon. Elle se traduit par l'application de différents gestes. Appliqués de manière durable, ils peuvent avoir un impact conséquent sur la diminution des quantités de déchets produits. Ce potentiel d'évitement est présenté ci-dessous à travers quelques exemples, et s'appuie sur une analyse réalisée en 2018 sur le territoire :



RÉDUCTION DES DÉCHETS À LA SOURCE

Les actions engagées découlent directement de la mise en œuvre du programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) adopté en décembre 2018.

DU TERRITOIRE ZÉRO DÉCHET AU CODEC

La Métropole de Lyon fait partie depuis 2016 des 150 territoires « zéro déchet, zéro gaspillage ».
Dans ce cadre, elle accompagne des entrepreneurs pour la création de nouvelles offres « zéro déchet » et elle travaille sur l'intégration de clauses permettant de réduire la production de déchets dans ses marchés publics en lien avec le Schéma pour la promotion des achats responsables (SPAR) adopté fin 2021.
Depuis 2020, la Métropole est engagée dans le Contrat d'objectif déchets économie circulaire (CODEC). Si elle arrive à atteindre 3 objectifs (mobiliser des entreprises engagées dans de nouveaux modèles économiques, réduire la production de déchets sur le territoire et mieux valoriser ces déchets), elle obtiendra un bonus de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

LE PROGRAMME LOCAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS 2019-2024 AU CŒUR DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES

L'année 2021 est la 3e année de mise en œuvre des actions du programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA).

Pour rappel, ce projet de territoire vise une réduction de 31,9 kg/hab. de Déchets ménagers et assimilés (DMA) hors gravats, entre 2018 et 2024, soit en moyenne une réduction de plus 5 kg par habitant chaque année.

Dans le cadre du mandat 2020-2026, le nouvel exécutif fixe des objectifs quantitatifs encore plus ambitieux, avec la baisse de 25 % de la production de déchets ménagers et assimilés, soit environ 12 kg/hab/an.



OBJECTIF LÉGAL DE RÉDUCTION POUR 2030 :

–15% par rapport à 2010 (loi AGEC)

DEPUIS 2010, À PÉRIMÈTRE CONSTANT, LES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS ONT DIMINUÉ DE

5,8%

Entre 2010 et 2020, ce taux était de -9,3 %. L'objectif de -10 % de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte avait presque été atteint, mais ce chiffre était fortement impacté par la crise sanitaire.

1 PROGRAMME, 7 AXES

Pour chacun des 7 axes du PLPDMA, l'action phare réalisée en 2021 est présentée :

AXE 1 – Encourager l'exemplarité des structures publiques
Projet école et collège zéro déchet dans 10 établissements scolaires (4 écoles, 6 collèges)

AXE 2 – Donner de la visibilité à la prévention des déchets sur le territoire
Réalisation et mise à disposition du livret « Objectif zéro déchet »

AXE 3 – Expérimenter de nouvelles modalités de tarification du service public
Poursuite de l'étude associant toutes les parties prenantes avec réalisation du diagnostic, définition et étude des scénarii

AXE 4 – Lutter contre le gaspillage alimentaire
Lancement de l'appel à projets sur la réduction des déchets

AXE 5 – Encourager la gestion de proximité des biodéchets et réduire la production de résidus végétaux
Poursuite du déploiement des opérations de compostage : 176 sites installés en 2021 (en pied d'immeuble et en quartier), 6 273 composteurs individuels distribués

AXE 6 – Donner une seconde vie aux produits destinés à l'abandon
Soutien de structures sur la seconde vie dans le cadre de l'appel à projets sur la réduction des déchets

AXE 7 – Promouvoir l'éco-consommation
Soutien de structures sur l'achat malin dans le cadre de l'appel à projets sur la réduction des déchets

Les autres actions mises en œuvre sont détaillées dans les parties dédiées.

1

LIMITATION DES DÉCHETS ALIMENTAIRES ET VÉGÉTAUX

La Métropole de Lyon continue et diversifie ses actions en faveur du compostage de proximité pour atteindre ses objectifs en termes de réduction des déchets. Le compostage de proximité – ou compostage in situ – se différencie du compostage ex situ qui, lui, se fait après une collecte des déchets alimentaires.

Échelle de la gestion de proximité

Compostage de proximité		Compostage sur plateforme
PRÉVENTION	PRÉVENTION	COLLECTE / TRAITEMENT
Foyer Compostage individuel	**Copropriété/Quartier/ Structures publiques** Compostage collectif	**Métropole** Équipement de collecte Plateforme autonome
1 foyer	de 10 à 70 foyers	> 70 foyers

LE COMPOSTAGE INDIVIDUEL

Depuis novembre 2020, la Métropole propose des **sessions de sensibilisation** aux pratiques individuelles de compostage et de gestion alternative des déchets verts. Deux modules de 2 heures sont proposés et les habitants reçoivent ensuite pendant 4 mois des lettres d'information avec des conseils pour maintenir leur pratique dans le temps sur les thématiques suivantes :

- compostage individuel et gestion alternative des déchets verts (40 sessions),
- vermicompostage individuel (15 sessions).

3 055 Grands-Lyonnais, venant de toutes les communes de la Métropole, se sont inscrits à ces sessions (1 475 y ont participé).

50 % des participants à ces sessions compostent déjà. Ils cherchent donc à améliorer leurs pratiques : beaucoup ne savent pas qu'il est nécessaire d'utiliser de la matière sèche, comment utiliser le compost mûr, etc.

Concernant la gestion alternative des déchets verts, 80 % des participants déclarent ensuite avoir réduit leur passage en déchèterie.

Ces sessions sont animées par un groupement de prestataires organisé autour de La Jardinière Partageuse.

Les **mémos et tutos** élaborés pour détailler ces techniques ainsi que pour autoconstruire son matériel de compostage individuel sont diffusés et téléchargeables sur le site de la Métropole.



Dans le cadre des solutions de tri à la source des biodéchets proposées aux Grands-Lyonnais, la Métropole a également mis en place une grande **campagne de distribution de composteurs individuels** aux usagers résidant en maison individuelle avec jardin (résidence principale). 6 273 composteurs individuels ont pu être donnés en 2021 aux usagers en ayant fait la demande via Toodego. On estime à 414 tonnes/an les déchets détournés par ces équipements sur une année complète d'utilisation (66 kg/composteur individuel/an).

LE COMPOSTAGE PARTAGÉ

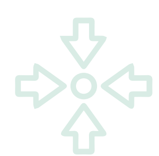
Dans la continuité des actions menées en 2020, la Métropole a renforcé son accompagnement à la pratique du compostage partagé.
Pour les 4 typologies de site de compostage partagé éligibles au dispositif (copropriété, quartier, école et collège), le dispositif comprend :

- la mise à disposition du matériel de compostage et des accessoires,
- la formation de deux référents de site,
- l'accompagnement technique pendant 1 ou 2 cycles de compostage pour arriver à l'autonomie.

La fourniture du matériel et l'installation des sites sont assurées, via un marché public d'insertion, par les Brigades Nature. La Métropole de Lyon met ici aussi en œuvre sa compétence Insertion et soutien à l'Économie sociale et solidaire (ESS).

Les formations et l'accompagnement technique sont faits, via un marché public, par un groupement composé de Trièves Compostage et Environnement, Pistyles et Compost'elles.

Sur l'année 2021, une nouvelle procédure a été mise en place pour réduire de moitié les délais d'installation des sites de compostage. Ainsi, les projets sont sélectionnés tous les premiers mardis de chaque mois. Le mois suivant, les référents de site sont formés et la visite de site est effectuée. Un mois supplémentaire est utilisé pour interroger les propriétaires fonciers si les porteurs de projets n'ont pas obtenu l'autorisation en amont. Ainsi, l'installation du site de compostage est effective dans le troisième mois suivant la date de sélection du projet, lorsque tous les critères sont remplis.

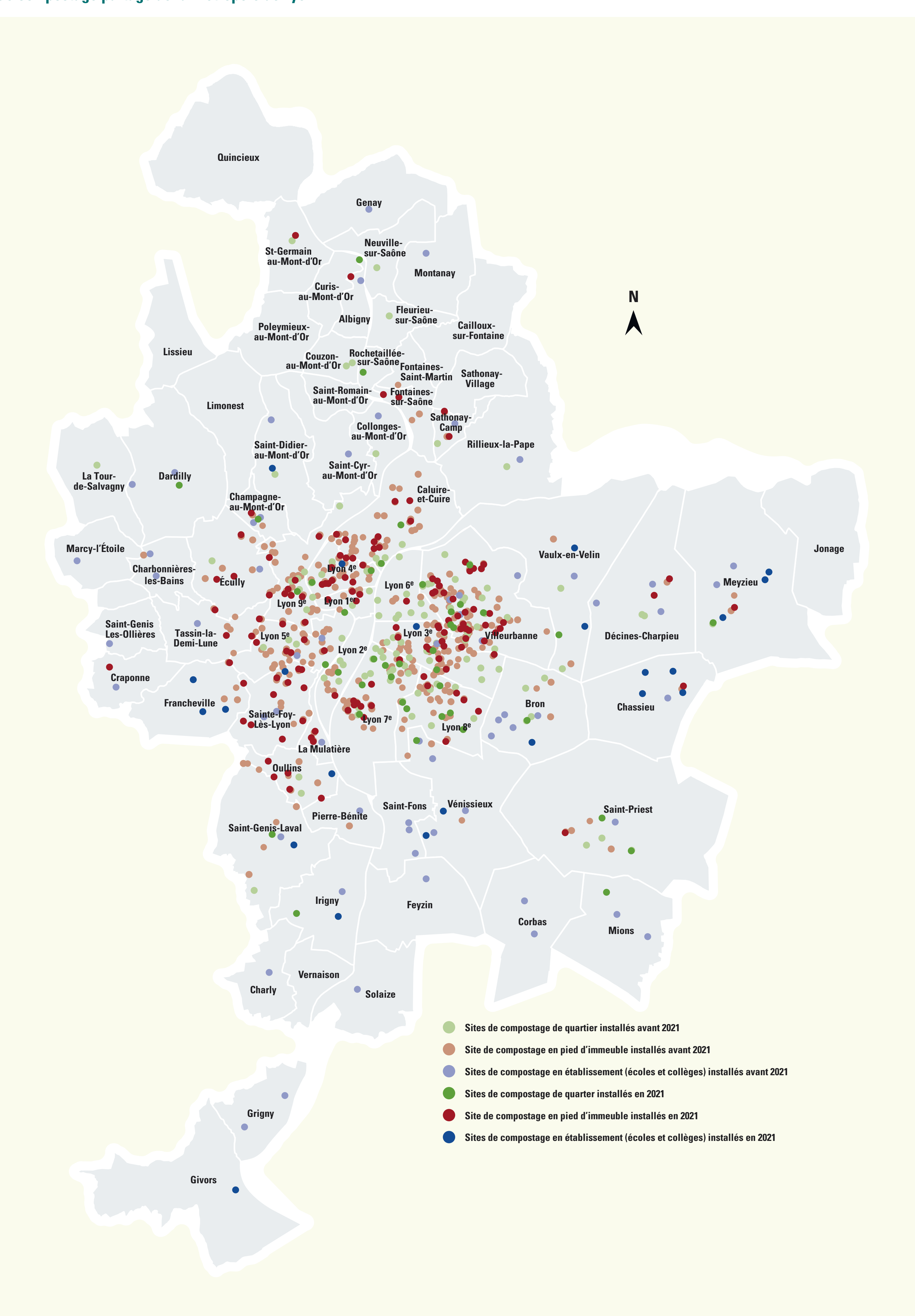


NOMBRE TOTAL DE SITES DE COMPOSTAGE PARTAGÉ EN FONCTIONNEMENT AU 31 DÉCEMBRE 2021 :

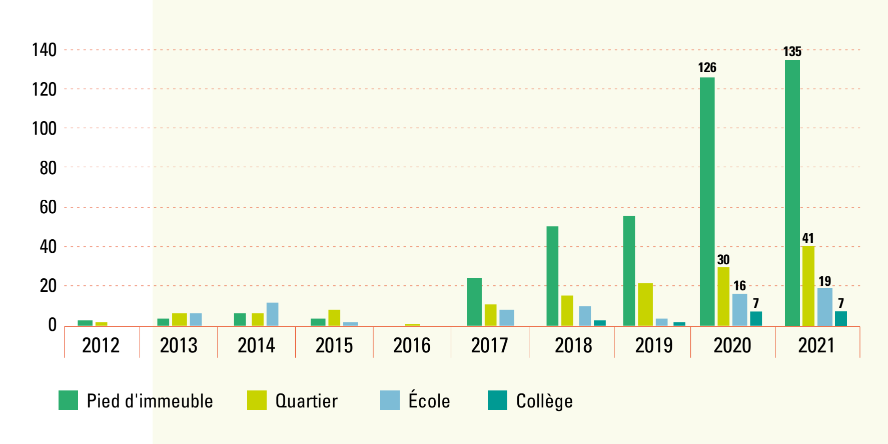
547 POUR LE COMPOSTAGE DE QUARTIER OU EN COPROPRIÉTÉ

90 POUR LE COMPOSTAGE EN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE (écoles et collèges)

Sites de compostage partagé de la Métropole de Lyon



Évolution du nombre de sites de compostage partagé financés par la Métropole depuis 2012 (nombre de sites/an)



Fin 2021, 637 sites de compostage partagé financés par la Métropole étaient en fonctionnement (pied d'immeuble, quartier, école et collège). Ainsi, pour l'ensemble de ces sites, le tonnage moyen détourné peut être estimé à **1 800 tonnes/an.**
En prenant une moyenne de 60 foyers apportant leurs déchets alimentaires sur un site de compostage de quartier, de 40 foyers les apportant sur un site de pied d'immeuble, le dispositif de compostage partagé à destination des habitants (pied d'immeuble et quartier) permet à **24 680 foyers de disposer d'une solution de compostage de proximité.**



EN MOYENNE UN SITE DE COMPOSTAGE RECUEILLANT LES DÉCHETS ALIMENTAIRES DE **60** FOYERS, DÉTOURNE **4** TONNES /AN DE DÉCHETS DES POUBELLES GRISES



NOMBRE DE RÉFÉRENTS DE SITE FORMÉS : 469 PERSONNES

NOMBRE DE GUIDES COMPOSTEURS FORMÉS : 39 PERSONNES

LE RÉSEAU DES GUIDES COMPOSTEURS ET DES RÉFÉRENTS DE SITES DE COMPOSTAGE

En 2021, en complément de ces installations et de ces accompagnements, la Métropole a travaillé à la consolidation d'un réseau des référents de site et des guides composteurs de son territoire. L'animation de ce réseau passe par l'envoi d'une lettre d'information, « La Compost'heure », tous les deux mois et par l'organisation d'ateliers. 5 éditions ont été envoyées à environ 2 000 destinataires.

Les événements prennent deux formes : ils permettent d'apporter de la connaissance aux référents et guides composteurs, mais ils peuvent également être directement animés par eux afin de faire connaître le compostage de proximité. En effet, ils sont les premiers ambassadeurs de la pratique sur le territoire ! Sur l'année 2021, 23 événements ont pu être organisés (dont une partie en visioconférence du fait du contexte sanitaire) réunissant 250 personnes. Une partie de ces événements s'est déroulée dans le cadre d'événements nationaux : café compost et la Semaine européenne de la réduction des déchets.

LES FORMATIONS AU COMPOSTAGE

Dans la continuité des actions menées en 2020, la Métropole a continué de proposer des formations au compostage à l'ensemble de ses habitants. Il s'agit de deux formations :
- formation référents de site de compostage (1/2 journée) ;
- formation guides composteurs (2,5 jours).

Ces formations sont aussi à mettre en perspective avec les sessions de sensibilisation aux pratiques individuelles (voir plus haut).

L'ENQUÊTE SUR LES PRATIQUES DE COMPOSTAGE

Une enquête auprès d'environ 2 500 personnes a été réalisée en 2021 afin d'analyser la pratique du compostage sur le territoire. Cette enquête sera renouvelée pour mesurer l'évolution des pratiques avec le déploiement des différentes solutions de tri à la source des déchets alimentaires proposées par la Métropole.

637 sites de compostage partagé financés par la Métropole de Lyon maillent le territoire.



COMPOSTAGE ET LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE EN RESTAURATION COLLECTIVE

LA MÉTROPOLE DE LYON ASSURE LA COMPÉTENCE DE LA RESTAURATION COLLECTIVE DANS LES COLLÈGES.

Dans le cadre des 24 délégations de service public qui ont démarré à partir de l'année scolaire 2018-2019, l'exécution des prescriptions définies sur la prévention et la gestion des déchets est effective. Ainsi, sur chaque site, des tables de tri sont déployées, une semaine de pesée des déchets est organisée a minima sur chaque trimestre, une sensibilisation est effectuée quotidiennement sur le gaspillage du pain, des recettes anti-gaspi sont proposées aux convives et des animations sont réalisées plusieurs fois dans l'année sur la thématique de la lutte contre le gaspillage alimentaire. Depuis fin 2020, les collèges avec restauration en délégation de service public sont désormais éligibles au dispositif de compostage porté par la Direction adjointe des déchets. Au total **20 collèges disposent d'un site de compostage** visant à valoriser sur place les déchets de la restauration (aliments crus et cuits).

Pour les collèges dont le service de restauration est assuré en régie, un cadre d'intervention porté et piloté par la Direction de l'Éducation depuis 2018 a permis d'enclencher un processus d'accompagnement et de formation des 35 chefs de cuisine des collèges. L'année 2021 a permis la poursuite de la mise en œuvre des recommandations issues de cet accompagnement et le déploiement des tables de tri et des bacs de compostage sur les différents sites. Une séance d'information sur les déchets (réduction et gestion) s'est aussi tenue auprès des deux nouveaux collèges: « Régies exemplaires ».

Au cours du dernier trimestre 2021, une formation sur le tri des déchets animée par les messagers du tri a pu être expérimentée dans un collège. Rencontrant un véritable succès, cette dernière sera déployée sur 2022 dans d'autres établissements et associée à un autre module sur le volet prévention et réduction des déchets.



La Métropole sensibilise les citoyens à « l'anti-gaspi » dès le collège, via la cantine.

LE JARDINAGE AVEC LES DÉCHETS VERTS

Pour inciter aux changements de pratiques au jardin et aux gestes permettant de limiter et de réutiliser ses déchets verts, la Métropole continue de proposer un module de sensibilisation au compostage et au jardinage avec ses déchets verts. Ainsi, en 2 heures, les habitants traitent la question de leurs déchets de cuisine et des végétaux issus de l'entretien de leurs jardins. La matière sèche étant nécessaire au compostage, une boucle de valorisation *in situ* est ainsi créée !

Ces sensibilisations permettent d'aborder la réduction de la production de végétaux, leur réemploi au jardin et enfin leur recyclage. Ces trois réflexions se font autour des trois matières principales du jardin : les tontes, les feuilles et les tailles de haies.

LE BROYAGE DES VÉGÉTAUX

Suite à l'étude menée en 2020 sur le broyage des végétaux sur son territoire, la Métropole a conduit 11 expérimentations de broyage des résidus végétaux à l'automne 2021 avec des communes volontaires. Les principaux résultats sont les suivants :

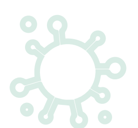
- 76 passages (de 2 à 17 passages selon le site) ;
- 67 m^3 de végétaux apportés ;
- 3,4 tonnes de végétaux détournées en tout.

D'autre part, pour répondre au besoin de broyat des sites de compostage en difficulté d'approvisionnement de matière sèche, principalement les sites de quartier, la Métropole a systématisé en 2021 les mises à disposition de broyat en alternance au Parc de Parilly et lors de « courses au broyat » (localisation tournante). Ces mises à disposition sont proposées sur inscription.

			2021	2020
Modalités de distribution aux sites de compostage	**Nbre de sites associés**	**Nbre de RDV**	**m^3**	**m^3**
Mise à disposition - Courses au broyat	152	4	92	/
Mise à disposition - Parc de Parilly	76	6	38	22
Livraison sur site	/	/	/	53
TOTAL	**228**	**10**	**130**	**75**



LUTTE CONTRE LES GASPILLAGES



LA MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ DE LUTTE CONTRE LES GASPILLAGES A ÉTÉ DE NOUVEAU FORTEMENT PERTURBÉE PAR LA SUSPENSION OU L'ARRÊT DES ÉVÉNEMENTS ET ANIMATIONS À CAUSE DE LA CRISE SANITAIRE

UNE POLITIQUE VOLONTARISTE

Dans le cadre de son programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA – 2019/2024), la Métropole de Lyon s'est engagée dans une politique volontariste en matière de réduction des déchets.

Pour atteindre son objectif de réduction, la Métropole a décliné un marché public en œuvre depuis fin 2019 sur les thématiques suivantes :

- la lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- la promotion de l'éco-consommation ;
- la promotion de la seconde vie ;
- la promotion de l'hygiène durable ;
- la formation des acteurs du territoire ;
- l'événementiel éco-responsable.

Les actions prévues visent à sensibiliser et accompagner les usagers et acteurs du territoire (associations, structures professionnelles…) dans l'appropriation des enjeux liés aux actuels modes de consommation, et sur l'adoption des gestes et habitudes permettant d'initier un changement de comportement au quotidien.

Des programmes d'animations et fiches de présentation ont été déployés sur l'année 2021 sur les différentes thématiques de la prévention des déchets afin de recueillir des intentions d'actions visant le changement de pratiques : ateliers de cuisine « Zéro Gaspi » à base d'invendus, sur l'hygiène durable et les changes lavables, de réparation électronique et textile, démonstration de produits zéro déchet sont autant d'animations proposées.

Des accompagnements au changement sont également organisés sur des temporalités plus longues, auprès de :

- structures de la petite enfance sur le passage aux changes lavables ;
- des organisateurs pour la réalisation d'événements éco-responsables ;
- des défis familles auprès de foyers volontaires.

STOP AU GASPILLAGE ALIMENTAIRE

FORMER LE GRAND PUBLIC…

Les actions de sensibilisation au gaspillage alimentaire ont été proposées aux différents acteurs du territoire dans le cadre du marché public de lutte contre les gaspillages. 33 ateliers (18 en 2020), animés par Récup et Gamelles, et 21 stands (13 en 2020), animés conjointement par AREMACS et Récup et Gamelles, ont été assurés. **1 300 personnes** ont été sensibilisées à la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'association Récup et Gamelles anime également des buffets « zéro déchet et zéro gaspillage » auprès des acteurs du territoire. L'objectif de ces buffets est d'amener les participants à s'interroger sur les modes d'alimentation pour réduire le gaspillage, par la découverte de mets faits à base d'invendus alimentaires. 10 buffets, regroupant au total 700 personnes, ont été réalisés en 2021 et ont de permis de sauver 125 kg de denrées alimentaires.

… ET LES AGENTS DE LA MÉTROPOLE

Comme chaque année, un temps fort s'est déroulé le 15 octobre dans le cadre de la Journée nationale de lutte contre le gaspillage alimentaire. Lors de cette journée, des stands de sensibilisation des agents de la Métropole ont été proposés sur les temps de pause déjeuner dans les maisons de la Métropole de Lyon 6e, Villeurbanne, Lyon 7e et Meyzieu. Également, un menu zéro gaspi a été proposé aux convives du restaurant de l'hôtel de Métropole ainsi qu'un stand en sortie de restaurant.

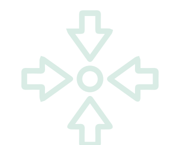
De même, un menu anti-gaspi a été proposé aux élèves de deux collèges avec un temps d'animation au gaspillage alimentaire sur la pause méridienne.

L'ÉCO-CONSOMMATION : STOP AUX EMBALLAGES

Des actions de sensibilisation autour de l'éco-consommation ont également été réalisées. Il s'agit d'impulser de nouvelles pratiques de consommation pour :

- contribuer à la réduction des déchets, et notamment des emballages de toute nature par les gestes d'achat malin ;
- mettre en avant les pique-niques et goûters zéro déchet ;





LES DONNERIES ONT RÉCOLTÉ **424** TONNES DE DONS EN 2021

— promouvoir les alternatives aux produits polluants et dangereux (produits ménagers…).

L'association Conscience et Impact Écologique (CIE) a été missionnée par la Métropole dans cette démarche. En 2021, ce sont 22 ateliers et 18 stands de sensibilisation qui ont été animés pour plus de 830 personnes sensibilisées.

LES DONNERIES, NOUVELLE EXTENSION DES DÉCHÈTERIES

L'idée de réutiliser ou réparer des objets en bon état est au cœur de la démarche de réduction des déchets menée par notre collectivité depuis plusieurs années. Depuis 2015, les déchèteries se sont progressivement dotées d'espaces de réemploi, appelés donneries. Les déchèteries concernées sont celles de Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont-d'Or, Décines-Charpieu, Francheville, Sainte-Foy-lès-Lyon, Grigny-Chantelot, Lyon-Vaise, Mions-Corbas, Pierre-Bénite, Saint-Genis-les-Ollières, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vénissieux et Villeurbanne-Krüger. Et depuis mai 2021 : Rillieux-la-Pape.

La collecte se poursuit également sur les 9 déchèteries mobiles via un espace donnerie. Elles se tiennent une fois par mois à Lyon (places Gabriel Rambaud (1er), Bahadourian (3e), Commandant Arnaud (4e), Elmaleh (6e), Prado (7e), Ambroise Courtois (8e)) et à Villeurbanne (places Wilson, Chanoine Boursier et Passementiers). Les apports sont également possibles sur la déchèterie fluviale.

Les tonnages de dons ainsi réceptionnés sont ensuite transportés vers les structures bénéficiaires, actrices de l'insertion et de l'économie circulaire. Les quantités de dons en 2021 ont augmenté de manière importante, puisque les tonnages étaient d'environ 315 tonnes les années précédentes.

Cette année, les donneries ont récolté **424 tonnes de dons.** 60 tonnes d'objets en bon état ont été dirigées vers les magasins de revente des associations caritatives. 242 tonnes sont passées en atelier pour une remise en l'état et profiter ensuite d'une seconde vie.

LA SECONDE VIE… ÇA S'APPREND !

La Métropole de Lyon s'engage dans la seconde vie des objets en proposant des ateliers sur la réparation.

Ces ateliers concernent :

— la réparation électronique (électroménager, ordinateur, autre…),

— la réparation de bicyclettes,

— la réparation textile.

Les structures de l'Atelier Soudé et la Maison de l'Économie Circulaire ont été missionnées par la Métropole dans cette démarche, afin de promouvoir l'allongement de la durée d'usage des biens en adoptant les bons réflexes.

Grâce aux ateliers réalisés en 2021, ce sont plus de **130 personnes** sensibilisées et une quarantaine d'objets qui ont pu être réparés, ce qui équivaut à 45,5 kg de déchets évités.

Les déchèteries mobiles proposent aussi un espace donnerie.



L'HYGIÈNE DURABLE : LE PASSAGE AUX CHANGES LAVABLES DANS DES STRUCTURES DE LA PETITE ENFANCE

ACCOMPAGNEMENT DES CRÈCHES

En 2021, la Métropole a accompagné des établissements en charge de la petite enfance dans le passage aux changes lavables. La structure Éclaircie Conseil est missionnée par la Métropole dans cette démarche.

3 établissements volontaires ont été concernés : la crèche Le Nid d'Anges (Lyon 6e), la crèche Les Grenouilles Bleues (Saint-Fons) et la crèche Flora Tristan (Villeurbanne).

Cette dynamique a permis l'évitement d'environ 330 kg de déchets sur les trois mois d'accompagnement. La quantité potentielle de déchets évités pour ces trois crèches (pour une moyenne de 10 enfants par structure) est de plus de 2 tonnes par an (extrapolation sur un an).

L'implication et la motivation des équipes de professionnels auprès des enfants, mais également des parents ont permis la réussite de ces accompagnements. Ce sont plus de **30 professionnels de la petite enfance et environ 65 familles** qui ont été sensibilisés.

« C'est rentré dans le quotidien, l'utilisation des couches lavables devient automatique. »

Employées de la crèche Le Nid d'Anges

« Nous avons pu tester différents modèles de couches, chacun a ses avantages et ses inconvénients. »

Employée de la crèche Les Grenouilles bleues



ATELIERS ET ANIMATIONS HYGIÈNE DURABLE

La Métropole poursuit son engagement sur la mise en avant de cette thématique en proposant des ateliers et animations à destination du grand public.

Ces animations, portées par l'association Zéro Déchet Lyon, traitent le sujet de l'hygiène durable au sens large :

- actions d'information et de sensibilisation sur les changes lavables ;
- ateliers de couture de lingettes réutilisables, de cotons et de protections féminines lavables ;
- stand d'information.

En 2021, ce sont plus de **160 personnes** qui ont été sensibilisées.

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ABORDÉE DÈS LE COLLÈGE

Depuis 2014, la Métropole est associée au projet des classes culturelles numériques (CCN). Le projet consiste à travailler avec plusieurs établissements scolaires sur l'économie circulaire et l'« upcycling », avec la contribution de l'auteur et metteur en scène Jonathan Lobos du Théâtre du bruit.

Au cours de l'année 2021-2022, 2 classes volontaires sur le périmètre de la Métropole de Lyon ont ainsi été concernées : une classe de 5e au sein du collège Gabriel Rosset (Lyon 7e) et un groupe mixte de 6e et de 5e au sein du collège Jean Moulin (Lyon 5e).

UN PROJET ZÉRO DÉCHET DANS 10 ÉCOLES ET COLLÈGES

10 établissements ont été sélectionnés pour participer, pendant deux années scolaires, à un projet consistant à identifier les déchets générés dans l'établissement et à mobiliser des pistes de réduction et d'amélioration de leur gestion. Menée en partenariat avec l'Éducation Nationale et les communes, la démarche vise à engager l'établissement dans un véritable projet collectif. Il s'agit aussi de mobiliser un panel de solutions, relevant soit des dispositifs existants de la Métropole soit d'acteurs externes. Le recensement des acteurs, la capitalisation des bonnes pratiques ou encore le partage entre pairs sont des points clés associés au projet.

Les établissements engagés dans la démarche sont les suivants :

- École Aimé Césaire à Lyon 3e ;
- École Édouard Herriot à Villeurbanne ;
- École Aristide Briand à Lyon 7e ;
- École Georges Lévy à Vénissieux ;
- Collège Laurent Mourguet à Écully ;
- Collège Les Iris à Villeurbanne ;
- Collège Daisy Georges Martin à Irigny ;
- Collège Émile Malfroy à Grigny ;
- Collège Gabriel Rosset à Lyon 7e ;
- Collège Jules Michelet à Lyon 7e .



SOLUTIONS DE PROXIMITÉ

Tous les sites de compostage en pied d'immeuble et de quartier sont cartographiés sur le site internet de la Métropole.

DES DONNÉES À JOUR ET EN ACCÈS LIBRE

Deux annuaires regroupent des solutions d'économie circulaire et de réduction des déchets pour les professionnels et les consommateurs. Ils sont mis à jour en continu par les services de la Métropole.

https://data.grandlyon.com/jeux-de-donnees/annuaire-consommateurs-solutions-reduction-dechets-deconomie-circulaire-metropole-lyon/donnees

https://data.grandlyon.com/jeux-de-donnees/annuaire-professionnels-solutions-reduction-gestion-dechets-metropole-lyon/donnees

L'annuaire consommateur est intégré au site grand lyon.com dans la page déchets au sein d'une sous-rubrique dédiée : **https://www.grandlyon.com/services/liste-des-solutions-pour-reduire-mes-dechets-et-consommer-malin-autour-de-chez-moi.html**

UNE LISTE À JOUR DES SITES DE COMPOSTAGE

En 2021, la liste des sites de compostage financés par la Métropole, en copropriété et de quartier, a été mise à jour mensuellement. Cette liste permet de localiser les sites, de connaître leur date d'installation et également de disposer d'une adresse de contact pour les sites de compostage de quartier : **https://www.grandlyon.com/services/je-composte-mes-dechets/les-composteurs-partages**

ACTIONS ÉVÉNEMENTIELLES

POUR DES MANIFESTATIONS ÉCO-RESPONSABLES

La thématique de la prévention et de la gestion des déchets dans l'éco-responsabilité des événements et manifestations sur le territoire de la Métropole se développe. L'association AREMACS a été missionnée par la Métropole de Lyon pour la réalisation de 3 actions :

- un diagnostic sur la question de l'intégration de la réduction et la gestion des déchets lors d'événements et manifestations du territoire ;
- l'accompagnement d'organisateurs d'événements sur la prévention des déchets. En 2021, des communes ont pu bénéficier de cet accompagnement dans le cadre de l'organisation de leurs événements : la commune de Corbas et de Chassieu (encore en cours en 2022) ainsi que des structures locales comme le CCO La Rayonne et la Miete (encore en cours en 2022) ;
- l'organisation d'une troisième édition des Journées de l'évènementiel éco-responsable (JEER). L'édition 2021 s'est tenue dans les locaux de la Métropole en présence d'une dizaine d'intervenants, plus d'une centaine de participants sur les conférences et les ateliers thématiques et plus de 250 visionnages sur le *live* internet des JEER.

LA SEMAINE EUROPÉENNE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS

Comme les années précédentes, la Métropole de Lyon s'est mobilisée pour l'édition 2021 en novembre : représentations du spectacle Plastic Planet de la compagnie « Théâtre du bruit » au sein de la MJC Laennec (Lyon 8e) et mobilisation des prestataires de la Métropole de Lyon pour des animations de sensibilisation à la lutte contre les gaspillages : seconde vie des produits, hygiène durable, gaspillage alimentaire, éco-consommation.

L'édition a aussi permis de mettre en avant les sessions de sensibilisation sur le compostage individuel, la distribution de composteurs individuels et le lancement de nouveaux sites de compostage partagé. En interne, un concours « Prenez les rennes » a été organisé afin de constituer des sapins de Noël dans une dimension de réduction des déchets.

L'EXEMPLE DU FESTIVAL LYON ZÉRO DÉCHET (FLOD)

Organisé par l'association Festival Lyon Zéro Déchet, cet événement vise à sensibiliser et mobiliser le grand public sur la réduction des déchets en facilitant le passage à l'action et en mettant en avant les initiatives portées par des acteurs locaux.

En 2021, le FLOD a proposé un format mixte avec des actions en ligne et des actions en présentiel.

Les actions en distanciel étaient :

- des défis sur les réseaux sociaux : « Offrir des cadeaux zéro déchet », « Ma salle de bains zéro déchet », « Le numérique responsable », « Les gourmandises zéro déchet » suivis par une cinquantaine de personnes ;
- des visio-conférences : « Devenir les héros du zéro déchet », « Zéro déchet : pourquoi tout le monde ne s'y met pas ? », « À la découverte du flux libre instinctif » suivies par une quarantaine de personnes ;
- des visio-ateliers.

En présentiel, il s'agissait de visites guidées zéro déchet sur la commune de Craponne, d'actions en collaboration avec l'association Zéro Déchet Lyon pour la promotion du projet « Mon Commerçant M'Emballe Durablement », ou encore d'actions à destination des étudiants sur le campus de l'université Lyon 2 Lumière avec plus d'une centaine d'étudiants sensibilisés.

L'objectif du festival Lyon Zéro Déchet, soutenu par la Métropole de Lyon : aider les citoyens à passer à l'action au quotidien.



INITIATIVES D'ACTEURS SUR LE TERRITOIRE

DES ACTIONS DE SENSIBILISATION DE LA POPULATION

Le PEDD, Plan d'éducation au développement durable, s'inscrit dans une démarche de soutien des actions de sensibilisation à l'initiative des associations. Depuis 2006, il permet de toucher et d'accompagner à la fois le grand public, le public scolaire et certains professionnels.

En 2021, 13 classes (6 écoles), 1 collège de Bron, une dizaine de restaurateurs ainsi que plus d'une quinzaine de centres sociaux, foyers et associations ont été accompagnés dans des projets de réduction des déchets. Ces actions d'accompagnement au changement ont été déployées par 10 associations (Apieu Millefeuilles, Atelier Soudé, CIE, EISENIA, La Maison UpCycling, Randossage, Mouvement de Palier, Zéro Déchet Lyon, Récup et Gamelles et France Nature Environnement).

Bien que l'année 2021 ait été marquée par une période blanche au premier trimestre dans la tenue des actions en présentiel, les associations ont su s'adapter permettant ainsi de réaliser la quasi-totalité des actions initialement prévues.

Ces opérations de sensibilisation/formation se sont déroulées autour de différents thèmes de la prévention des déchets : propreté et réduction des emballages, consommation responsable, gaspillage alimentaire, vermicompostage, up-cycling, formation d'ambassadeurs du zéro déchet, ateliers du faire soi-même, demi-journée d'échanges et débats, seconde vie des déchets électriques et électroniques.

PARTAGE DES BONNES PRATIQUES ENTRE SERVICES PUBLICS LOCAUX

Dans la continuité de l'échange organisé en octobre 2020 entre la Métropole et les communes, un format de rencontre sous forme de témoignages et d'échanges d'expériences a été organisé à deux reprises en 2021 :

- en juin sur la thématique de la réduction des déchets organiques : une dizaine de témoignages, principalement de communes, sur le compostage en restauration scolaire et partagé, sur la lutte contre le gaspillage alimentaire dans la restauration, sur la gestion différenciée des végétaux et l'exemplarité des structures publiques (volet interne) ;
- en décembre sur la limitation des emballages, sur le périmètre associé à la restauration scolaire, et celui sur l'activité des services des communes et en faveur du grand public. Les témoignages ont été variés (autre collectivité, communes, acteurs privés, associations).

À chaque reprise, le format (organisé en distanciel) a réuni plus de 60 participants. Près de la moitié des communes étaient représentées.



12 PROJETS DE RÉDUCTION DES DÉCHETS SOUTENUS

La démarche de réduction des déchets nécessite d'engager de manière pérenne les acteurs du territoire métropolitain dans de nouvelles habitudes de consommations plus durables, en lien avec d'autres politiques publiques métropolitaines : insertion, alimentation, santé, numérique…

Ainsi, la Métropole a lancé un premier appel à projets sur 4 thématiques ciblées : la lutte contre le gaspillage alimentaire, la promotion de la seconde vie des produits, la limitation des emballages et la mutualisation.

Il a pour but de soutenir des projets d'acteurs privés du territoire dans une démarche environnementale et socialement responsable pour étoffer les dispositifs déployés sur le territoire et réduire les déchets, et s'inscrire dans l'économie circulaire.

43 dossiers ont été reçus et analysés par un jury constitué d'élus et d'experts.

L'ensemble des projets font l'objet d'un soutien technique (mise en réseau, communication…). 12 font l'objet d'un soutien financier (subvention en fonctionnement et/ou en investissement). Les 12 lauréats sont : Passe et Va, Good circuit, Récup & gamelles, Le Chaînon manquant, Séjour sportif solidaire, Pandobac, Eisenia, Le Booster, Dabba Lyon, Bocal & Cie, Ressourcerie créative de Lyon et Alors Les Curieux. Environ 15 projets font enfin l'objet d'une aide sur la recherche temporaire de locaux.

La signature officielle des conventions avec les porteurs de projet lauréats de l'accompagnement financier a été organisée au salon Pollutec 2021, dans le cadre d'une conférence dédiée. Par ailleurs, des vidéos de présentation pour chaque porteur de projet volontaire et favorable à la démarche ont été réalisées et mises en ligne sur la chaîne YouTube de la Métropole.

ACTIONS DE COMMUNICATION

Plusieurs outils de communication ont été concrétisés durant l'année 2021 afin de contribuer aux objectifs de réduction des déchets :

— L'intégration d'un contenu dédié à la réduction des déchets dans la page déchets sur le site internet grandlyon.com. Désormais les rubriques sont les suivantes :
  - Je consomme autrement pour réduire mes déchets,
  - Je composte mes déchets,
  - Je donne une nouvelle vie aux objets : je répare, je réutilise, je donne,
  - Toutes les solutions pour réduire mes déchets et consommer malin autour de chez moi.

— Un guide dédié à la réduction des déchets « Objectif, zéro déchet ». Destiné au grand public, il intègre la plupart des astuces et bonnes pratiques pour réduire à la source la production de déchets, et rappelle aussi les consignes pour améliorer le tri.

— La mise à jour des mémos sur les pratiques dédiées au compostage (compostage individuel, jardinage malin, vermicompostage...).

— Un mémo école et collège zéro déchet permettant de lister les dispositifs et modalités d'accompagnement des services de la Métropole auprès des acteurs dans les établissements scolaires (écoles et collèges).



L'ESSENTIEL
LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

2021 est la 3e année de mise en œuvre du Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA). Malgré le contexte sanitaire, la Métropole a poursuivi ses efforts de réduction à la source : compostage, lutte contre le gaspillage alimentaire, sensibilisation, poursuite des dons dans les déchèteries fixes et mobiles, promotion des solutions sur le territoire pour le zéro déchet, accompagnement de structures de la petite enfance sur le passage aux changes lavables.

Sur un plan quantitatif, la production de Déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant a diminué de 5,8 % par rapport à 2010, résultat encore influencé par le contexte sanitaire de l'année.

2

LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS

LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

L'arrêté n° 2016-01-28-R-0072 du président de la Métropole, pris le 28 janvier 2016, définit les principes en vigueur, au sein de la collectivité, pour la collecte des déchets.
La Métropole met en œuvre différents dispositifs de collecte (bacs, silos, corbeilles) pour les déchets produits au quotidien. Pour les déchets occasionnels, en complément des 19 déchèteries métropolitaines, elle développe des dispositifs alternatifs, seule ou en lien avec des éco-organismes.
Enfin, pour améliorer les performances, des actions de sensibilisation sont mises en place auprès de différents publics.
Ces mesures doivent permettre d'atteindre les objectifs définis par la réglementation.



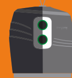
165
bennes à ordures MÉNAGÈRES
(hors parcs de secours)



9
déchèteries mobiles
ET **1** DÉCHÈTERIE FLUVIALE



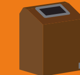
19
déchèteries fixes RÉPARTIES SUR LE TERRITOIRE
(cf. carte page 40)



2 566
silos à verre EN ACTIVITÉ, SOIT **1** SILO POUR **550** HABITANTS



12 600
corbeilles DE PROPRETÉ



154
bornes à compost SUR LE 7e ARRONDISSEMENT DE LYON



DES DISPOSITIFS DE COLLECTE ADAPTÉS ET DIVERSIFIÉS

Sur le territoire métropolitain, la collecte sélective est effectuée 1 à 2 fois par semaine.

Au sein de la Métropole de Lyon, les déchets ménagers et assimilés sont collectés à l'aide de différents dispositifs.

LES BACS ROULANTS : SERVICE NORMAL OU COMPLET

La collecte en bacs concerne les Ordures ménagères et assimilées (OMA*), hors verre, c'est-à-dire, les Ordures ménagères résiduelles (OMR*) et les emballages ménagers légers et papiers. La collecte a lieu entre 5 h 30 et 13 h 30, deux types de services sont proposés :

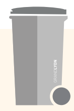
- la collecte **« en service normal »** où le personnel chargé de la collecte assure uniquement le vidage des bacs disposés sur le domaine public ;
- la collecte **« en service complet »** où les bacs sont récupérés dans leur lieu de stockage, vidés et replacés par le personnel (uniquement sur Lyon et Villeurbanne).

La collecte des ordures ménagères résiduelles est réalisée une à cinq fois par semaine en fonction de la densité de l'habitat (voir fréquences de collecte ci-après), à l'aide de **bacs gris.** Ces bacs sont achetés ou loués par les usagers.

La collecte sélective des emballages ménagers légers et des papiers* est effectuée de 1 à 2 fois par semaine, en fonction de la densité de l'habitat. La collecte s'effectue dans des **bacs verts à couvercle jaune** mis à disposition et entretenus par la Métropole.

Fréquences et jours de collecte en bacs - par commune

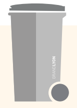
Le tableau ci-après répertorie, pour chaque commune, les fréquences de collecte et le nombre d'habitants.

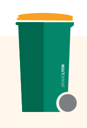




COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS)
ALBIGNY-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	2 947	mardi	jeudi
BRON	F3 (2+1) [1] F6 (5+1)	42 244	lundi et vendredi ou mardi et samedi ou tous les jours sauf mercredi (tri) et dimanche	mercredi ou jeudi
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	F2 (1+1)	2 883	lundi	jeudi
CALUIRE-ET-CUIRE	F6 (5+1) [1] F6 (4+2) F3 (2+1)	43 294	tous les jours sauf jeudi et dimanche lundi, mercredi, vendredi, samedi mardi et samedi	jeudi jeudi et mardi jeudi
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1)	5 748	mardi et vendredi	mercredi
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	5 170	mardi et vendredi lundi	jeudi mercredi
CHARLY	F2 (1+1)	4 563	lundi	mercredi
CHASSIEU	F3 (2+1)	10 638	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	4 315	lundi et vendredi lundi	mercredi mercredi
CORBAS	F3 (2+1)	11 196	lundi et jeudi	mardi
COUZON-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	2 454	mardi	jeudi
CRAPONNE	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	11 248	mardi et vendredi lundi	mercredi
CURIS-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 179	mardi	vendredi
DARDILLY	F3 (2+1)	8 752	lundi et jeudi	mercredi
DÉCINES-CHARPIEU	F3 (2+1) [1] F6 (5+1)	28 930	lundi et vendredi ou lundi et jeudi ou mardi et vendredi ou tous les jours sauf mercredi (tri) dimanche	mardi ou mercredi
ÉCULLY	F3 (2+1) [1] F6 (5+1)	18 948	lundi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et mercredi	mercredi
FEYZIN	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	9 902	mardi et samedi vendredi	jeudi vendredi
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 492	mardi	jeudi
FONTAINES-SAINT-MARTIN	F2 (1+1)	3 033	mardi	vendredi
FONTAINES-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 066	lundi et vendredi	mercredi
FRANCHEVILLE	F3 (2+1) [1] F6 (5+1) F2 (1+1)	14 906	lundi et vendredi tous les jours sauf dimanche et mercredi mardi	mercredi
GENAY	F3 (2+1)	5 509	mardi et vendredi	jeudi
GIVORS	F3 (2+1) [1] F4 (3+1) F2 (1+1)	20 285	mardi et vendredi lundi, mardi, vendredi jeudi	jeudi
GRIGNY	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	9 706	lundi et vendredi jeudi	mercredi semaines paires jeudi
IRIGNY	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	8 750	lundi et jeudi lundi	mercredi lundi
JONAGE	F3 (2+1)	6 076	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
LA MULATIÈRE	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	6 524	mardi et samedi mardi	jeudi mercredi
LA TOUR-DE-SALVAGNY	F3 (2+1)	4 117	mardi et samedi	jeudi
LIMONEST	F3 (2+1)	3 648	mardi et vendredi	mercredi
LISSIEU	F3 (2+1)	3 134	mardi et vendredi	jeudi
LYON 1	F6 (4+2)	29 641	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 2	F6 (4+2)	31 303	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 3	F6 (4+2)	102 725	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 4	F6 (4+2)	36 064	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi

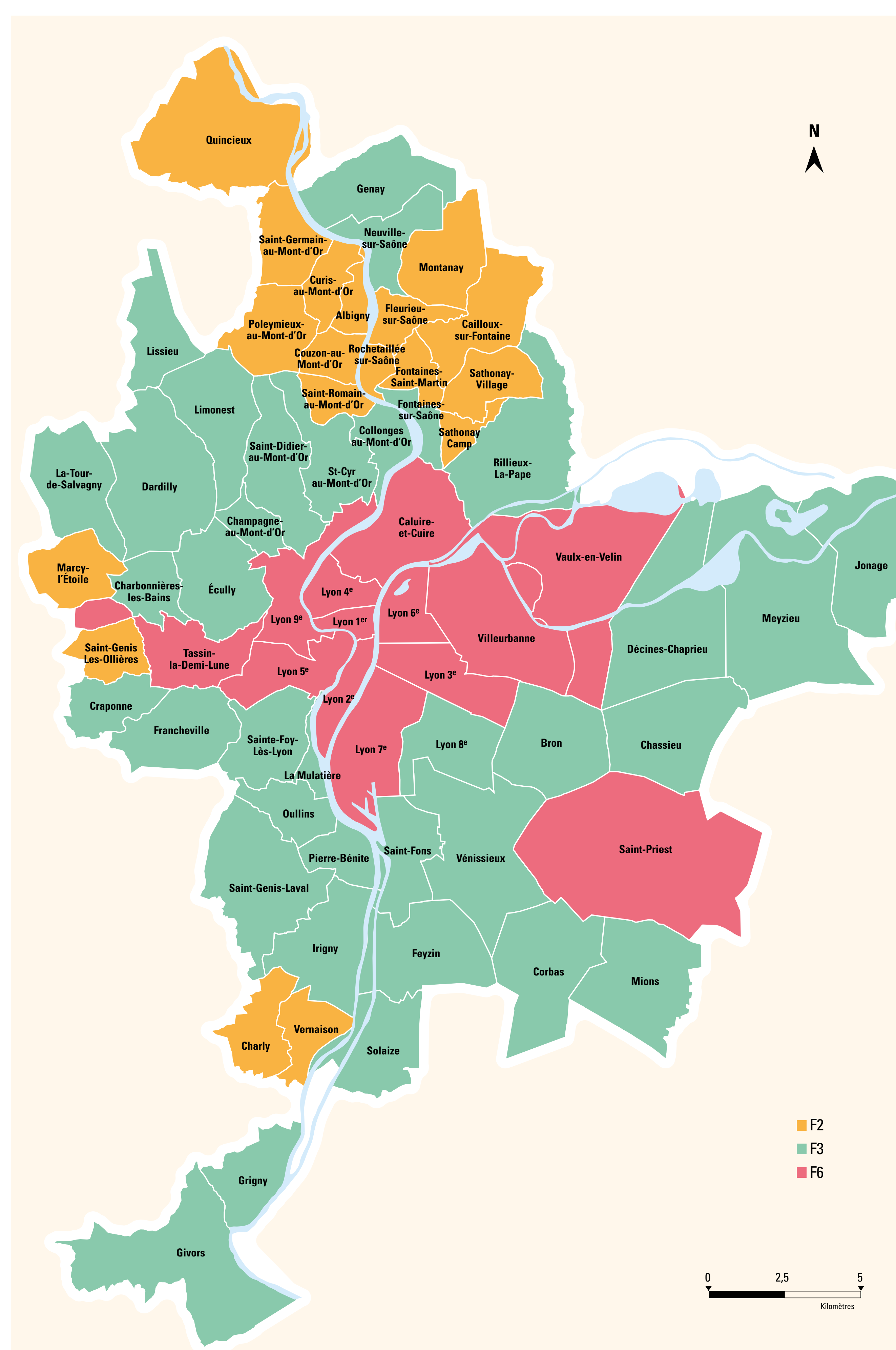
(1) Fréquence majoritaire





COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS)
LYON 5	F6 (4+2)	49 664	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 6	F6 (4+2)	52 862	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 7	F6 (4+2)	82 573	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 8	F6 (4+2)	86 154	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 9	F6 (4+2)	51 983	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
MARCY-L'ETOILE	F2 (1+1)	3 549	lundi	jeudi
MEYZIEU	F3 (2+1) [1] F6 (5+1)	34 640	lundi et jeudi ou lundi et vendredi ou mardi et vendredi Tous les jours sauf mercredi (tri) et dimanche	mercredi ou jeudi
MIONS	F3 (2+1)	13 707	mardi et vendredi	jeudi
MONTANAY	F2 (1+1)	3 230	mercredi	jeudi
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 562	lundi et vendredi	jeudi
OULLINS	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	26 553	mardi et samedi mardi	jeudi mercredi
PIERRE-BÉNITE	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	10 397	mardi et samedi mardi	jeudi mercredi
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 377	mardi	vendredi
QUINCIEUX	F2 (1+1)	3 495	lundi	mercredi
RILLIEUX-LA-PAPE	F3 (2+1) [1] F6 (5+1)	30 697	lundi et vendredi ou tous les jours sauf mercredi et dimanche	mercredi
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 536	lundi	vendredi
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	5 747	lundi et vendredi lundi	mercredi
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1)	7 006	mardi et samedi	jeudi
SAINT-FONS	F3 (2+1) [1] F4 (3+1) F2 (1+1)	19 617	lundi et vendredi lundi, mercredi et vendredi vendredi	mercredi mercredi vendredi
SAINT-GENIS-LAVAL	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	20 914	mardi et vendredi mardi	jeudi jeudi ou mercredi
SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES	F2 (1+1)	5 158	lundi	mercredi
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	3 001	lundi	mercredi
SAINT-PRIEST	F6 (5+1) [1] F5 (4+1) F3 (2+1)	46 927	tous les jours sauf mercredi (tri) et dimanche ou lundi, mardi, jeudi et vendredi ou mardi et vendredi ou lundi et jeudi	mercredi ou jeudi
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 228	mardi	jeudi
SAINTE-FOY-LÈS-LYON	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	22 175	lundi et vendredi mardi ou vendredi	mercredi
SATHONAY-CAMP	F2 (1+1)	6 497	mardi	jeudi
SATHONAY-VILLAGE	F2 (1+1)	2 369	mardi	jeudi
SOLAIZE	F3 (2+1) [1] F2 (1+1)	2 986	lundi et vendredi vendredi	mercredi vendredi
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	F6 (4+2) [1] F3 (2+1)	22 286	lundi, mercredi, jeudi et samedi ou lundi et jeudi	mardi et vendredi mardi
VAULX-EN-VELIN	F6 (5+1) [1] F3 (2+1)	52 795	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou mardi et vendredi	mercredi
VÉNISSIEUX	F6 (5+1) [1] F3 (2+1) F2 (1+1)	67 285	tous les jours sauf mercredi et dimanche lundi et vendredi ou mardi et vendredi vendredi	mercredi mercredi vendredi
VERNAISON	F2 (1+1) [1] F3 (2+1)	4 999	lundi lundi et jeudi	mercredi
VILLEURBANNE	F6 (4+2)	152 212	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi

Fréquence majoritaire de collecte des OMA en bacs par commune



LES SILOS : UN MAILLAGE DU TERRITOIRE EN PROGRESSION

Seuls sont comptabilisés les silos ayant été collectés au moins une fois dans l'année. Ainsi, un conteneur mis en place en fin d'année et n'ayant pas été vidé n'apparaît pas dans ce rapport.

DANS CERTAINS SECTEURS : POUR LES ORDURES MÉNAGÈRES

La collecte des ordures ménagères et assimilées est parfois réalisée à l'aide de silos enterrés ou aériens.

Pour les ordures ménagères résiduelles : 261 silos enterrés répartis sur certains sites de Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Couzon-au-Mont-d'Or, Écully, Givors, Grigny, Lyon 5e, Lyon 8e, Lyon 9e, Neuville-sur-Saône, Oullins, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis Laval, Saint-Priest, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne. Le parc a augmenté d'environ 7 % entre 2020 et 2021, avec la pose de 16 conteneurs.

Pour les emballages ménagers légers et les papiers :

- **196 silos enterrés** sur les communes de : Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Couzon-au-Mont-d'Or, Écully, Givors, Grigny, Lyon 5e, Lyon 8e, Lyon 9e, Neuville-sur-Saône, Oullins, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis-Laval, Saint-Priest, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne. Le parc de silos enterrés a augmenté de 4 % entre 2020 et 2021, avec l'ajout de 7 conteneurs.
- **249 silos aériens** sur des zones d'habitat dense de : Bron, Chassieu, Corbas, Décines, Ecully, Givors, Irigny, Lyon 7e, Lyon 8e, Lyon 9e, Marcy-L'Étoile, Meyzieu, Neuville-sur-Saône, Oullins, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Sainte-Foy-Lès-Lyon, Saint-Genis-Laval, Saint-Priest, Sathonay-Camp, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, et Villeurbanne. Le parc de silos aériens a été augmenté de 30 % entre 2020 et 2021, avec l'ajout de 57 conteneurs. Cette action répond à un des objectifs de la feuille de route d'amélioration du tri.

SUR TOUT LE TERRITOIRE : POUR LE VERRE

La collecte du verre s'effectue dans les 2 566 silos répartis en 2 386 silos aériens et 180 silos enterrés disposés sur l'espace public. Cela représente une moyenne de **1 silo pour 550 habitants**. Le parc de silos à verre actifs reste globalement constant.



[NOUVEAU SERVICE] LA COLLECTE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES DANS LES MILIEUX URBAINS DENSES

La collecte des déchets alimentaires est réalisée en apport volontaire grâce à des bornes à compost : il s'agit d'abris-bacs contenant des bacs roulants marron de 240 litres. En 2021, 154 bornes à compost ont été déployées sur le 7e arrondissement de Lyon.

LES CORBEILLES DE PROPRETÉ : LE BON GESTE CITOYEN

Sur l'espace public, la Métropole de Lyon met à disposition des usagers 12 600 poubelles de rue. Celles-ci permettent le bon geste : ne pas jeter ses déchets au sol. Toutes sont également équipées d'éteignoirs pour les cigarettes, permettant de mettre son mégot éteint en toute sécurité dans la corbeille. En 2021, ce sont 4 144 tonnes de déchets qui ont été récupérées par ce biais.

En 2021 comme en 2020, beaucoup de corbeilles en plastique ont été remplacées par des porte-sacs en métal, permettant de diminuer les frais de maintenance sur les secteurs les plus vandalisés et de respecter plus facilement les consignes des services de sécurité en lien avec le plan Vigipirate.

LES DÉCHÈTERIES FIXES : LA PRINCIPALE SOLUTION POUR COLLECTER LES DÉCHETS OCCASIONNELS

La Métropole de Lyon offre aux usagers une solution pour déposer les déchets occasionnels dans un réseau de 19 déchèteries fixes. Il s'agit des déchets qui, par leur nature et leur taille, ne peuvent pas être collectés avec les ordures ménagères en bacs.

La déchèterie est le mode de collecte le mieux adapté et le plus économique pour collecter la plupart des déchets occasionnels des ménages : papiers, cartons, métaux, bois, plâtre, fenêtres, meubles, déchets végétaux et gravats. Elle est équipée pour recevoir les déchets dangereux* comme les produits chimiques, les appareils électriques et électroniques, les huiles, les piles et batteries et autres lampes fluocompactes. Les distributeurs et les points de vente de ces produits proposent aussi des solutions de collecte pour reprendre les mêmes familles de déchets dans le cadre des filières à responsabilité élargie des producteurs.

Les déchèteries publiques ont pour objectif premier de répondre aux besoins des ménages. Les accès sont gratuits pour les piétons, les deux-roues et les véhicules légers mais limités voire payants pour les véhicules utilitaires et les remorques de grande capacité. Toutes les déchèteries sont dotées d'un logiciel d'identification des accès qui assure un contrôle en temps réel du respect des règles pour les véhicules à accès limité. Cet outil permet de limiter les apports de déchets des professionnels. Ces derniers sont invités à utiliser les déchèteries professionnelles de l'agglomération lyonnaise, davantage adaptées à leurs besoins.





+57 SILOS AÉRIENS POUR LA COLLECTE DES EMBALLAGES ET DES PAPIERS

LES SOLUTIONS ALTERNATIVES AUX DÉCHÈTERIES FIXES

Les déchèteries classiques ne permettent pas de répondre à l'ensemble des besoins des habitants pour collecter ces déchets. Par exemple, des déchèteries peuvent être saturées en raison de pics d'apport comme les déchets verts au printemps ou les meubles durant l'été. En centre-ville, des usagers ne sont pas véhiculés et sont éloignés des déchèteries fixes. La Métropole de Lyon développe des initiatives pour offrir d'autres possibilités de collecte, adaptées aux besoins.

- Pour la 14e année consécutive, la Métropole a organisé une **collecte des sapins de Noël** du 4 au 16 janvier 2021. 180 points de collecte étaient à disposition des métropolitains dans 66 communes ou arrondissements de Lyon. Au total, 322 tonnes de sapins ont été ramassées pour être recyclées. Ce geste écologique est donc largement adopté par les métropolitains.
- La Métropole a continué en 2021 les **déchèteries mobiles** sur les villes de Lyon et Villeurbanne.
- Depuis 2015, une **collecte saisonnière de déchets verts** est organisée au printemps et à l'automne, les samedis (de 9 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 16 h 30), sur des communes éloignées des déchèteries fixes. En 2021, un nouveau point a ouvert à Champagne-au-Mont-d'Or en plus des 11 points déjà en place sur Albigny-sur-Saône, Charly, Collonges-au-Mont-d'Or, Couzon-au-Mont-d'Or, Dardilly, Fontaines-Saint-Martin, Jonage, Lissieu, Marcy-l'Étoile, Quincieux, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or et. L'ensemble de ces points ont permis de collecter des déchets verts d'une vingtaine de communes métropolitaines.
- À Lyon, la **déchèterie fluviale** sur le quai Fulchiron (Lyon 5e) est devenue un service métropolitain à part entière. Ce site est ouvert tous les samedis, hors période de crue de la Saône et jours fériés.
- Les ménages disposant de **déchets contenant de l'amiante lié*** peuvent contacter la Métropole qui, après vérification, prend en charge une partie du traitement de ces déchets, à hauteur de 200 kg par an et par foyer. Près de 11 tonnes d'amiante lié ont été prises en charge via ce dispositif.
- Beaucoup de déchets sont concernés par une **filière à responsabilité élargie du producteur** comme les piles, les lampes fluorocompactes, les meubles, les déchets électriques et électroniques, les pneus, les médicaments, les déchets de soins à risques infectieux, les produits dangereux (peintures, solvants…). Les éco-organismes agréés par l'État sont chargés de collecter et de traiter ces déchets. Ils mettent en place d'autres solutions de collecte que les déchèteries publiques. La Métropole invite les usagers à consulter leur site Internet (Ecomobiler, Ecosystem, Eco-DDS, Corepile, DASRI, Aliapur, Cyclamed…). Ils pourront y retrouver la liste de ces autres points de collecte sur l'agglomération où ils pourront y déposer leurs déchets avec moins d'attente qu'en déchèterie. Certains d'entre eux organisent des collectes ponctuelles. À Bron, Lyon (tous les arrondissements) et Vénissieux, Ecosystem, l'éco-organisme agréé pour la gestion des Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ménagers, poursuit ses collectes solidaires de quartier. Sur 26 emplacements de collecte différents (squares ou places), 57 collectes ont eu lieu en 2021 pour collecter 67,8 tonnes de déchets électriques et électroniques.
- DASTRI, l'éco-organisme en charge de la collecte et du traitement des Déchets d'activité de soin à risque infectieux (DASRI) soutient des points de collecte au travers du réseau des pharmacies. Ces déchets dangereux posent des problèmes d'hygiène et de sécurité lorsqu'ils sont jetés dans les bacs de collecte. Les patients en auto-traitement doivent rapporter leurs déchets perforants dans les points de collecte répertoriés sur le site **http://nous-collectons.dastri.fr/**

UN RÉSEAU DE 19 DÉCHÈTERIES FIXES SUR TOUT LE TERRITOIRE

9 DÉCHÈTERIES MOBILES SUR LYON ET VILLEURBANNE

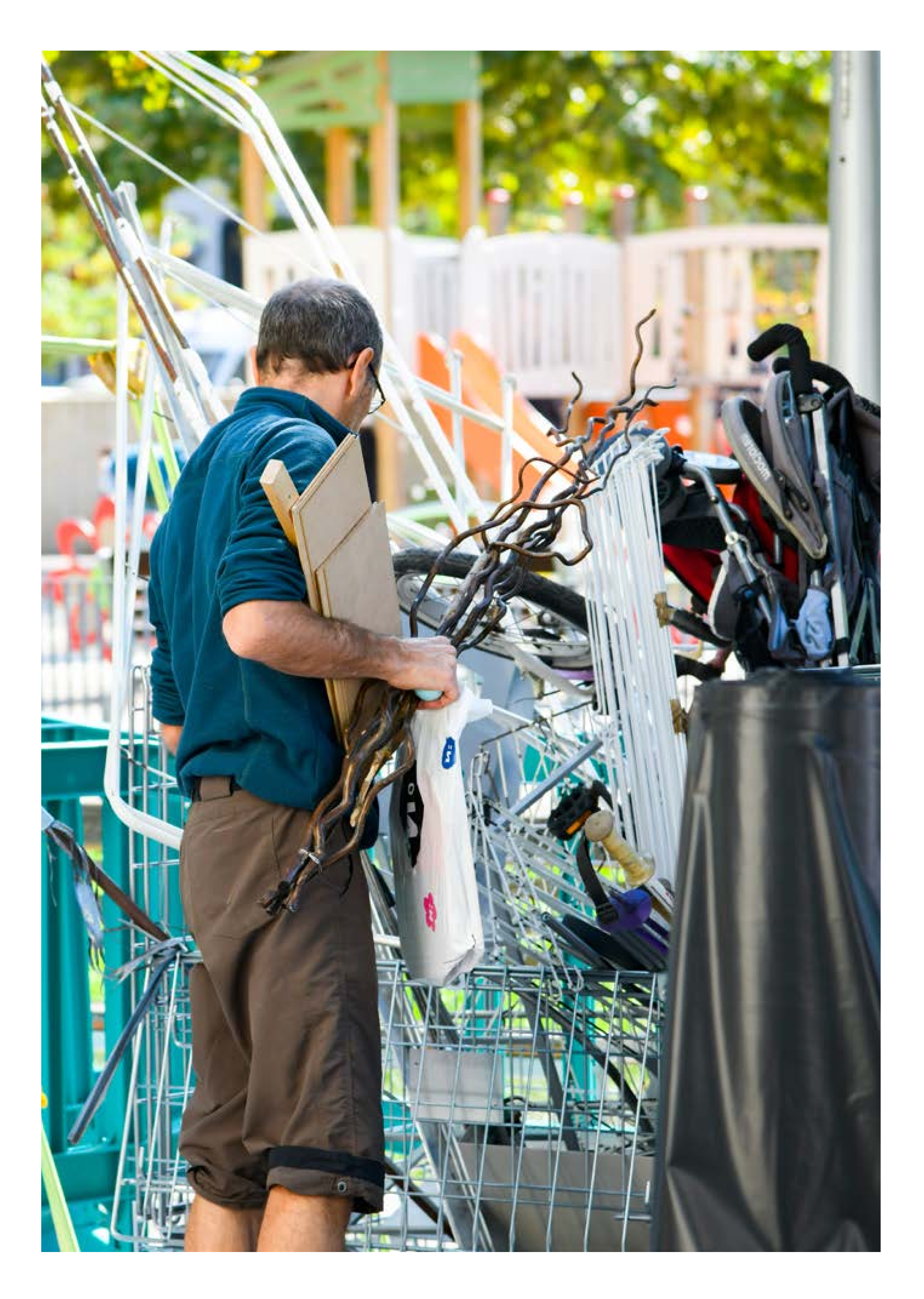
ET **1 DÉCHÈTERIE FLUVIALE**

180 POINTS DE COLLECTE DES SAPINS EN JANVIER

12 POINTS DE COLLECTE DES DÉCHETS VERTS AU PRINTEMPS ET À L'AUTOMNE

La déchèterie fluviale amarrée au 5e arrondissement de Lyon est désormais un service métropolitain à part entière.







DES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT AU GESTE DE TRI

La Métropole poursuit des actions d'accompagnement au changement dans le but d'atteindre les objectifs fixés dans une feuille de route pour la période 2018 à 2025, validée en conseil métropolitain du 10 décembre 2018 :

— augmenter la collecte des emballages et papiers en collecte sélective de 10 500 tonnes soit 6 kg/an/hab ;

— diminuer les erreurs de tri, avec un objectif de taux de refus de tri à 24 % ;

— augmenter de 3 000 tonnes la collecte du verre soit +1 kg/an/hab.

Ces objectifs sont renforcés par ceux fixés dans **la feuille de route du mandat :**

- réduire de 25 % notre production de déchets ménagers et assimilés ;
- diminuer de 50 % la quantité incinérée de déchets ménagers et assimilés collectés par la Métropole de Lyon.



SENSIBILISER, FORMER ET ÉQUIPER LES CITOYENS SUR LE TERRAIN

SENSIBILISATION DES USAGERS DU SERVICE DE TRI DES DÉCHETS ALIMENTAIRES (LYON 7)

La mise en place des bornes à compost sur Lyon 7e s'est accompagnée d'une importante campagne de sensibilisation des habitants de l'arrondissement. Plus de 76 000 habitants ont été sensibilisés (66 % des foyers) et 27 000 kits de tri « bioseaux + sacs en papiers kraft » ont été distribués à travers des opérations de porte-à-porte, des stands sur les marchés ou en pied d'immeuble et des permanences en mairie.

POURSUITE DU CHANTIER DE SIMPLIFICATION DU TRI DES EMBALLAGES ET DU PAPIER

La sensibilisation à la simplification du geste de tri, qui avait été ralentie à cause de la crise du COVID, a pu être menée de manière plus intensive à partir du deuxième trimestre 2021.

Ces actions sont menées soit en régie par les agents de la Métropole, soit par un prestataire dédié à la sensibilisation, soit par les prestataires de collecte, sur une partie



PLUS DE

60 000 FOYERS RENCONTRÉS

ET PRÈS DE

4 300 PERSONNES SENSIBILISÉES LORS D'ANIMATIONS



ou l'intégralité des communes, à l'échelle d'une rue, d'un quartier, d'un circuit de collecte ou parfois même d'un immeuble.

Les **animations en pied d'immeuble, sur des marchés et lors d'événements** ainsi que la **sensibilisation en porte-à-porte** permettent de toucher un large public. Ces actions permettent d'apporter des renseignements précis et individualisés. En 2021, elles ont été proposées sur l'ensemble du territoire de la Métropole. Certaines communes ont bénéficié de sensibilisation d'envergure en porte-à-porte, à l'échelle de la commune entière : Saint-Genis-Laval, Pierre-Bénite, Écully, Caluire-et-Cuire, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Dardilly, Moins, Fontaines-sur-Saône, Sathonay-Camp, Saint-Priest et Sainte-Foy-lès-Lyon.

Ces douze opérations d'envergure ont permis de sensibiliser plus de 60 000 foyers !

Par ailleurs, des **formations de relais de proximité** sont dispensées. Elles concernent des publics variés (gardiens d'immeubles, agents municipaux, personnel hospitalier, animateurs, agents d'entretien…), et plus généralement toute personne susceptible de diffuser les consignes de tri. Des relais de proximité ont été formés à Givors, Dardilly, Meyzieu, Lyon 3, Lyon 6, Lyon 7, Lyon 8, Saint-Fons, Bron, Vaulx-en-Velin, Rillieux-la-Pape, Vernaison, Pierre-Bénite, Charly, Francheville, Chassieu, Jonage et Villeurbanne.

3 754 personnes ont été concernées en 2021 par les animations, événements et actions de sensibilisation auprès des relais.

VISITE DES 2 CENTRES DE TRI

Enfin, le dispositif de sensibilisation est complété par l'organisation de visites de centre de tri permettant de mieux comprendre les consignes de tri et la gestion des déchets, en milieu industriel. 29 visites de centre de tri ont été faites, soit 533 personnes sensibilisées.

INSTALLATION DE POINTS DE COLLECTE DE PROXIMITÉ

Pour répondre à des problématiques d'erreurs de tri importantes, la Métropole développe, depuis 2016, la collecte de proximité en installant des silos aériens destinés au tri des emballages et papiers, dans certains ensembles ciblés.

En concertation avec les acteurs locaux (communes, bailleurs) ce sont 249 silos aériens qui sont aujourd'hui implantés sur le territoire, soit une augmentation du parc de 30 % par rapport à 2020.

Les résultats de la mise en place de ces dispositifs sont très satisfaisants : les équipes constatent que la proportion de déchets non conformes sur certains secteurs diminue fortement (+ de 70 % à moins de 20 %).



À Lyon 7e, plus de 76 000 habitants (soit 66 % des foyers) ont été sensibilisés via des opérations de terrain.

LA MÉTROPOLE COLLECTE AU MAXIMUM **840** LITRES PAR SEMAINE ET PAR PRODUCTEUR NON MÉNAGER

Afin de faciliter l'achat de droits d'accès aux déchèteries métropolitaines pour les véhicules de catégorie payante, la Métropole de Lyon a déployé le service en ligne Pass Déchèterie fin 2021

ACCOMPAGNER LES PROFESSIONNELS

La Métropole est compétente pour la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés. Le terme « assimilés » se rapporte aux déchets des producteurs non ménagers (entreprises, administrations, associations…). La collectivité collecte les déchets de ces établissements en même quantité et de même qualité que ceux d'un ménage. Ainsi, elle collecte au maximum 840 litres par semaine et par producteur non ménager (à noter que cette quantité intègre à la fois les ordures ménagères résiduelles et la collecte sélective).

Pour les apports en déchèterie, une limitation à 4 passages gratuits par mois a été fixée pour les véhicules utilitaires (PTAC < 2 tonnes) et les remorques (PTAC < 500 kg).
Pour les véhicules & remorques dont le PTAC est supérieur, l'accès est payant.

Depuis 2007, la Métropole accompagne les producteurs non ménagers pour les aider dans la gestion de leurs déchets et les orienter vers des prestataires privés de collecte, le cas échéant.

ILOE : UNE PLATEFORME DE TRI DES ENCOMBRANTS DES BAILLEURS SOCIAUX

Trier, réutiliser et recycler les encombrants plutôt que de les détruire : cette idée a pris forme au printemps 2019 avec la création d'Iloé, une plateforme de tri de 800 m² installée dans la zone industrielle de Saint-Priest. La Métropole de Lyon fait partie du capital de cette Société de coopération d'intérêt collectif (SCIC). En 2021, 3 521 tonnes ont été triées sur cette plateforme. Elles ont été valorisées à 78 %.

ZOOM SUR 2 EXPÉRIMENTATIONS D'AIDE AU TRI

LE DISPOSITIF TRIBOX

Il s'agit un accompagnement de la Métropole aux bailleurs sociaux pour étudier et mettre en place des points de collecte de déchets encombrants en pied d'immeubles. Les objectifs sont multiples : impliquer les locataires, réduire les dépôts sauvages, permettre un meilleur tri et donc un meilleur recyclage de ces déchets, réduire les coûts supportés par les bailleurs sur la collecte des encombrants (notamment via la séparation des flux à Responsabilité élargie du producteur), développer l'insertion et l'emploi…
Chaque projet est accompagné jusqu'à son démarrage (mise en fonctionnement du site) puis sur 12 mois de fonctionnement afin d'autonomiser le porteur de projet.

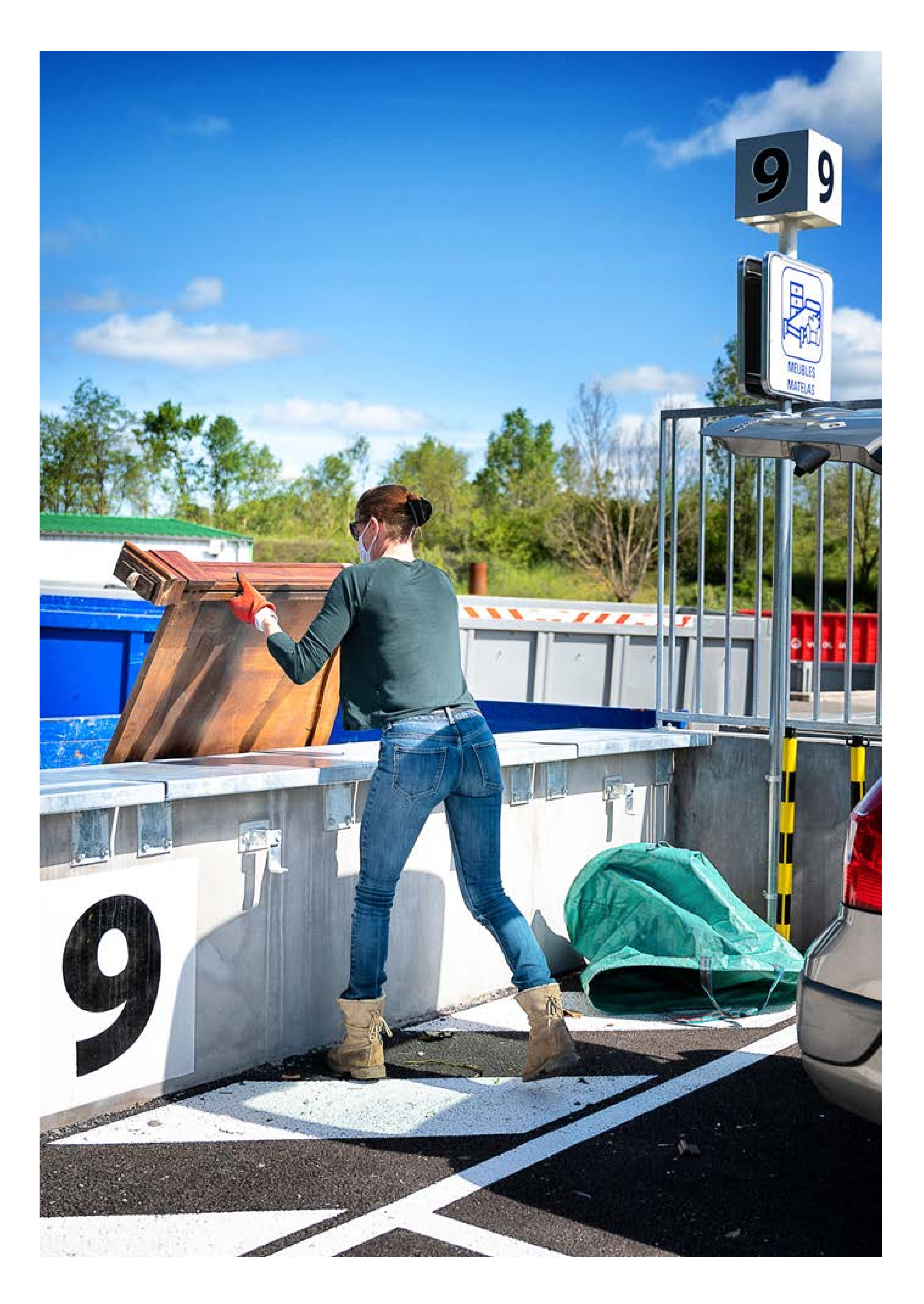
Suite à un premier appel à candidature, 9 projets (regroupant une quinzaine de sites) étaient en fonctionnement fin 2021 et 2 en finalisation de montage. Un 2e appel à candidature, lancé en 2021, a permis de retenir 5 projets supplémentaires pour un accompagnement.

ACCOMPAGNEMENT DES MARCHÉS FORAINS AU TRI DES DÉCHETS

L'expérimentation de tri et de valorisation des déchets sur les marchés forains lancée en 2020 sur les communes d'Oullins, Villeurbanne, Décines-Charpieu, Vénissieux (1 marché par commune) s'est poursuivie en 2021. Une commune supplémentaire (Bron) est entrée début 2021 dans la phase de mise en œuvre. **Les fruits-légumes-fleurs, les cagettes bois et les cartons ont pu ainsi bénéficier d'une valorisation matière**. Les plastiques et le tout-venant continuent d'être collectés en mélange et valorisés énergétiquement. À noter que le bilan de l'expérimentation a été fortement impacté par les interruptions ou reports du fait des contraintes sanitaires.

Tonnages triés et valorisés par l'expérimentation de tri des déchets sur les marchés forains

	2021			2020
COMMUNE	Date de démarrage	Tonnage global	Tonnage trié et valorisation matière	% déchets triés en valorisation matière
OULLINS	Février 2020	53,1	49 % déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 16 t tonnage biodéchet : 10 t	60 %
VILLEURBANNE	Février 2020	223,4	72 % déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 74 t tonnage biodéchet : 86 t	88 %
VÉNISSIEUX	Octobre 2020	553,2	76 % déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 244 t tonnage biodéchet : 177 t	87 %
DÉCINES	Octobre 2020	38,1	71 % déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 21 t tonnage biodéchet : 6 t	78 %
BRON	Janvier 2021	220,4	81 % déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 81 t tonnage biodéchet : 98 t	-


9
9
MEUBLES
MATELAS
9



BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF

ÉVOLUTION DE LA QUANTITÉ DE DMA COLLECTÉS

QUANTITÉ COLLECTÉE (en tonnes)	2019	2020	2021	Évolution 2020-2021
Population de référence	1 385 927	1 398 392	**1 411 571**	+0,9 %
Ordures ménagères résiduelles	310 811	310 378	**316 248**	+1,9 %
Déchets alimentaires			**171**	/
Emballages légers et papier (collecte sélective)	60 716	61 031	**62 950**	+3,1 %
Emballages en verre (collecte sélective)	31 504	32 527	**33 781**	+3,9 %
SOUS-TOTAL ORDURES MÉNAGÈRES ET ASSIMILÉES	403 031	403 936	413 149	+2,3 %
Déchèteries	137 872	121 101	**138 073**	+14,0 %
Collectes ponctuelles (alternatives aux déchèteries fixes)	1 212	1 739	**1 470**	- 15,5 %
SOUS-TOTAL DÉCHETS OCCASIONNELS	139 084	122 841	139 543	+13,6 %
TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS[1]	542 115	526 777	552 692	+4,9 %
Corbeilles de propreté	4 470	3 433	**4 144**	+20,7%
Dépôts sauvages	8 489	6 996	**7 039**	+0,6 %
Ébouage	5 115	4 571	**3 825**	-16 %
TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS[2]	560 189	541 777	567 700	+4,8 %

1. Ancien périmètre rapport annuel (jusqu'à 2019)
2. Périmètre de la régie déchets, créée en janvier 2020



LA QUANTITÉ DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS COLLECTÉS AUGMENTE DE **4,8%** (+ 25 923 T.) ENTRE 2020 ET 2021, ALORS QUE LA POPULATION S'ACCROÎT PLUS LENTEMENT (+ 0,9 %)

+3,9% DE VERRE COLLECTÉ PAR RAPPORT À 2020

+3,1% DE COLLECTE SÉLECTIVE PAR RAPPORT À 2020

Il s'agit là des tonnages collectés et apportés en site de traitement.

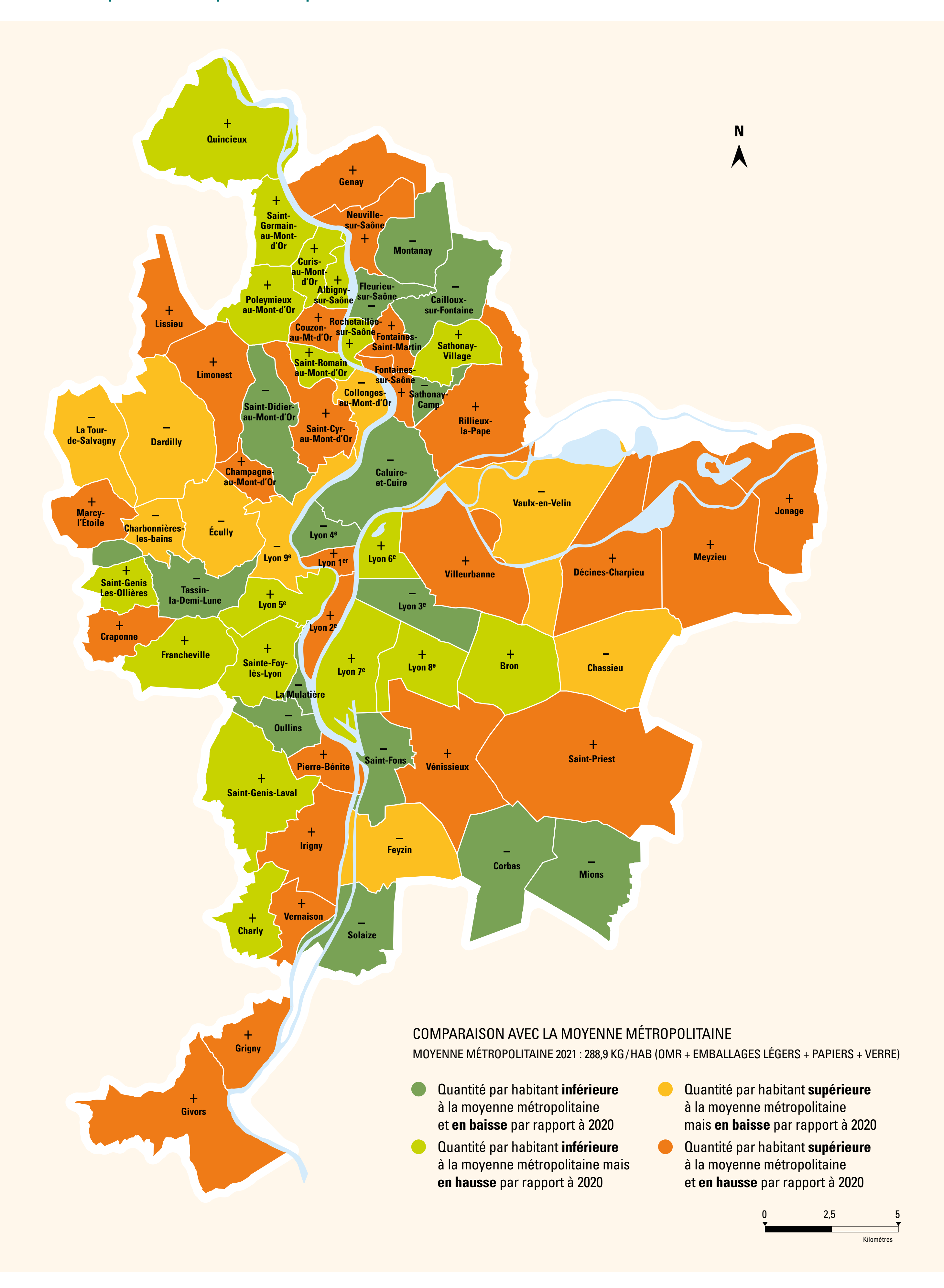
Les tonnages d'ordures ménagères et assimilés (OMR, déchets alimentaires, CS léger et verre), affichent une augmentation de 9 213 tonnes par rapport à 2020 (+2,3 %) :

- On note une augmentation de la collecte sélective de 1 918 tonnes, soit +3,1 %. **Ce résultat plutôt favorable est à mesurer : la collecte sélective reste de mauvaise qualité avec plus d'un tiers de déchets mal triés qui repartent dans les unités de valorisation énergétique.**
- Le verre affiche pour sa part une hausse de 3,9 % (+1 254 tonnes), malgré la fermeture des bars et restaurants une partie de l'année 2021. Cette augmentation confirme celles enregistrées ces dernières années. Depuis 2010, la quantité de verre collecté progresse de 38 %.
- La nouvelle collecte des déchets alimentaires, commencée en novembre 2021, a permis de collecter 171 tonnes sur 2 mois.

De son côté, le flux de déchets occasionnels (déchèteries et collectes ponctuelles) retrouve les valeurs de 2019 (2020 n'étant pas une année représentative en raison de la fermeture des déchèteries pendant le 1er confinement), avec une très légère augmentation de 459 tonnes (+0,3 %).

Les opérations de collectes ponctuelles continuent quant à elles de satisfaire davantage d'usagers. Les points d'apport volontaire de déchets verts et de sapins, la collecte d'amiante, la déchèterie fluviale et les déchèteries mobiles ont conduit à la récupération de 1 470 tonnes de déchets, soit + 21 % par rapport à 2019 mais une diminution par rapport à 2020, l'opération exceptionnelle de collecte de déchets verts organisée en plein confinement durant la fermeture des déchèteries ayant artificiellement boosté ce mode de collecte.

Évolution de la quantité collectée par habitant et par commune



Quantité collectée par habitant (en kg par an et par habitant)

QUANTITÉ COLLECTÉE (EN KG PAR AN ET PAR HABITANT)	BASE 2010	2019	2020	2021	ÉVOLUTION 2020-2021	ÉVOLUTION 2010-2021
Ordures ménagères résiduelles	247,2	224,3	222,0	**224,0**	+1,0 %	- 9,4 %
Déchets alimentaires				**0,12**	/	/
Emballages et papier (collecte sélective)	49,8	43,8	43,6	**44,6**	+2,2 %	- 10,5 %
Emballages en verre	19,3	22,7	23,3	**23,9**	+2,9 %	24,1 %
SOUS-TOTAL ORDURES MÉNAGÈRES	**316,3**	**290,8**	**288,9**	**292,7**	**+1,4 %**	**-7,5 %**
Déchèteries	97,8	99,5	86,6	**97,8**	+13 %	0 %
Collectes ponctuelles (alternatives aux déchèteries fixes)	0	0,9	1,2	**1,0**	-16 %	-
SOUS-TOTAL DÉCHETS OCCASIONNELS	**97,8**	**100,4**	**87,8**	**98,9**	**+12,6 %**	**+1,1 %**
TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS[1]	414,1	391,2	376,6	391,5	+3,9 %	-5,4 %
Corbeilles de propreté	-	3,2	2,5	**2,9**	+19,6 %	-
Dépôts sauvages	-	6,1	5,0	**5,0**	-0,2 %	-
Ébouage	-	3,7	3,3	**2,7**	-17 %	-
TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS[2]	**427,1**	**404,2**	**387,4**	**402,2**	**+3,8 %**	**-5,8 %**

1. Ancien périmètre rapport annuel (jusqu'à 2019)
2. Périmètre de la régie déchet, créée en janvier 2020



RÉDUCTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS PRODUITS (EN KG/HAB) : LA QUANTITÉ DE DMA A BAISSÉ DE **5,8%** DE 2010 À 2021, À PÉRIMÈTRE CONSTANT

De 2020 à 2021, la quantité d'ordures ménagères produite par habitant augmente légèrement, mais baisse de 7,5 % sur la période 2010-2021. Tout au long de la décennie écoulée, les quantités de déchets produits ont augmenté moins vite que la croissance démographique.

Il convient de souligner :

— une augmentation de la production d'ordures ménagères résiduelles (+ 1,0 %) moins importante que la collecte sélective (+ 2,2 %), avec au global + 1,2 kg de déchets par habitant déposés dans les bacs en 2021 ;

— une forte augmentation de la quantité de verre collecté par habitant et trié (+ 2,9 %), ce qui confirme la dynamique enregistrée ces dernières années ;

— une quantité de déchets occasionnels en hausse (+ 12,6 %) par rapport à 2020, affectée par la fermeture des déchèteries durant près de deux mois lors du premier confinement.
En fait, la quantité de déchets occasionnels collectés en 2021 retrouve les valeurs de 2019.

QUALITÉ DES EMBALLAGES ET PAPIERS COLLECTÉS SÉPARÉMENT

Évolution de la qualité des emballages légers et papiers collectés séparément sur les 3 dernières années

EN TONNES	2019	2020	2021	ÉVOLUTION 2020-2021	ÉVOLUTION 2019-2021
Matières recyclées	36 313	41 475 dont a minima 1 846 t. issues du traitement des tonnages reçus en 2019	40 617	**- 2,1 %**	**+ 11,9 %**
Refus de tri (sortie process)	17 835	22 594	21 287	- 5,8 %	+ 19,4 %
Total des sorties de centres de tri	**54 148**	**64 069**	**61 904**	- 3,4 %	+ 14,3 %
% de refus de tri (sortie process)	32,9 %	35,3 %	**34,4 %**	- 2,5 %	+ 4,4 %

Les tonnages recyclés sont les tonnages **acceptés par les filières de recyclage des matériaux** issus de la collecte sélective (emballages légers et papiers – hors verre), à fin décembre.

En raison de l'incendie du centre de tri Nicollin en 2019, des tonnages ont dû être stockés pendant plusieurs mois, en attendant de pouvoir être traités. Ces tonnages ont été traités en 2020, ce qui conduit à des quantités recyclées très importantes cette année-là.

Ainsi, malgré l'augmentation des quantités d'emballages et de papiers collectés sélectivement (+2,5%) en 2021, les résultats de 2020 ne peuvent pas être atteints. Les tonnages recyclés augmentent toutefois de 12 % par rapport à 2019.

Les bilans obtenus confirment les bonnes performances techniques des centres de tri mais ils sont néanmoins à tempérer : le geste de tri est toujours très dégradé, ce qui se traduit par un taux de refus de 34,3 %, à peine inférieur à 2020. En effet, depuis le confinement de mars 2020, les centres de tri récupèrent des déchets autres que des emballages vides de toute sorte (encombrants, DEEE, gravats, déchets verts…). Ces erreurs de tri et ces incivilités qui avaient disparu au fil du temps avec les efforts des ambassadeurs du tri et les actions de sensibilisation sont revenues dans les habitudes de nos concitoyenss.

QUALITÉ DES DÉCHETS ALIMENTAIRES COLLECTÉS EN APPORT VOLONTAIRE

La qualité des premiers déchets alimentaires collectés dans les bornes à compost a été évaluée par une quinzaine de caractérisations en fin d'année 2021, et s'avère très satisfaisante : 2,1 % d'indésirables en moyenne.

Cela démontre une bonne appropriation de ce nouveau geste de tri par les usagers. Les erreurs les plus fréquentes sont l'utilisation de sacs en plastique pour déposer les déchets ou la présence d'emballages.

QUANTITÉ ET QUALITÉ DE LA COLLECTE EN DÉCHÈTERIE

N.B. : dans ce paragraphe, l'année de comparaison retenue est l'année 2019, en raison du contexte sanitaire de l'année 2020 qui a conduit à la fermeture des déchèteries pendant près de 2 mois.

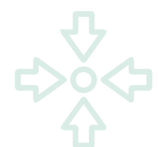
Avec 2 112 493 entrées en déchèteries, l'année 2021 affiche une baisse de fréquentation de - 4 % par rapport à 2019. Malgré tout, la fréquentation reste très forte : depuis 2015, les 9 déchèteries métropolitaines enregistrent plus de 2 millions de passages par an.

En 2021, 138 073 tonnes de déchets ont été apportées en déchèteries (hors dons déposés en donneries), soit 97,8 kg par habitant, rapporté à la population du territoire.



Quantité collectée par déchèterie de 2019 à 2021 (données en tonnes)

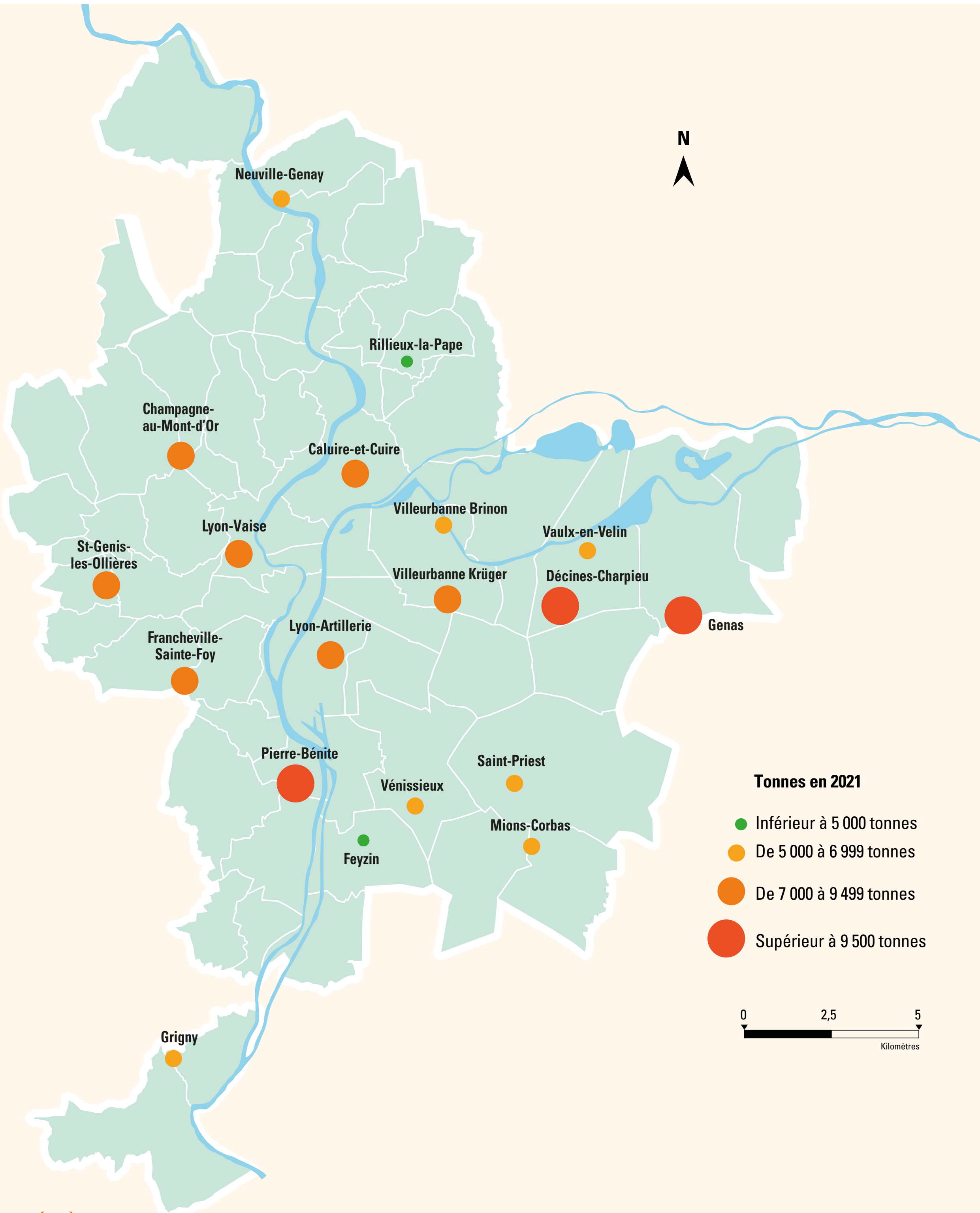
DÉCHÈTERIE	TONNAGES		
	2019	2020	2021
CALUIRE-ET-CUIRE	8 881	7 408	**7 711**
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	8 817	7 766	**8 910**
DÉCINES-CHARPIEU	8 997	8 334	**9 900**
FEYZIN	3 656	3 495	**3 019**
FRANCHEVILLE-SAINTE-FOY	8 743	7 895	**9 080**
GENAS	9 992	8 890	**10 662**
GRIGNY-CHANTELOT	5 291	5 144	**5 846**
LYON-ARTILLERIE	8 753	8 226	**9 096**
LYON-VAISE	9 700	8 507	**9 074**
MIONS-CORBAS	6 323	6 070	**6 407**
NEUVILLE-GENAY	6 775	5 371	**6 237**
PIERRE-BÉNITE	7 685	7 530	**9 511**
RILLIEUX-LA-PAPE	7 006	4 582	**4 209**
SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES	7 910	6 955	**8 050**
SAINT-PRIEST	5 394	5 417	**5 925**
VAULX-EN-VELIN	5 340	5 230	**6 031**
VÉNISSIEUX	3 671	2 482	**5 682**
VILLEURBANNE BRINON	5 826	4 352	**5 141**
VILLEURBANNE KRUGER	9 110	7 438	**7 580**
TOTAL DÉCHÈTERIES	**137 868**	**121 101**	**138 073**



138 073
TONNES DE DÉCHETS APPORTÉES EN DÉCHÈTERIES (HORS DONNERIES)

= 97,8
KILOS PAR HABITANT

Localisation des déchèteries fixes et quantités collectées en 2021



LA LOCALISATION DES DÉCHÈTERIES

www.grandlyon.com/services/carte-et-horaires-des-decheteries

- CALUIRE-ET-CUIRE
  62 impasse des Lièvres
- CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR
  Impasse des Anciennes Vignes
- DÉCINES-CHARPIEU
  66-68 rue Barbezat
- FEYZIN – 26 rue Léon Blum
- FRANCHEVILLE-SAINTE-FOY
  29 route de la Gare
- GENAS – Rue de l'Égalité
- GRIGNY – 28 avenue Chantelot
- LYON-ARTILLERIE
  12 boulevard de l'Artillerie
- LYON-VAISE
  82 avenue Sidoine Apollinaire
- MIONS-CORBAS
  Boulevard des Nations
- NEUVILLE-GENAY
  Avenue des Frères Lumière
- PIERRE-BÉNITE
  Chemin de la Gravière
- RILLIEUX-LA-PAPE
  Route de Fontaines
- SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES
  2 avenue Louis Pradel
- SAINT-PRIEST – Rue du Mâconnais
- VAUX-EN-VELIN
  15 rue Mendès France
- VÉNISSIEUX – Rue Jean Moulin
- VILLEURBANNE BRINON
  Rue Alfred Brinon
- VILLEURBANNE KRÜGER
  100-110 avenue Paul Krüger

Quantité et type de déchets déposés en déchèteries de 2019 à 2021 (données en tonnes)

TYPE DE DÉCHETS	2019	2020	2021	Part du gisement 2021	Évolution 2020-2021		Évolution 2019-2021	
Papiers Cartons	8 824	7 579	8 608	**6,2%**	13,6%	1 029 t.	-2,4%	- 216 t.
Métaux en mélange	6 688	6 009	6 129	**4,4%**	2,01%	121 t.	-8,4%	-559t.
Bois	15 861	13 740	14 785	**10,7%**	7,6%	1 045 t.	-6,8%	- 1 077 t.
Plâtre	4 120	3 609	4 073	**3,0%**	12,9%	464 t.	-1,1%	-47 t.
DEEE	5 666	5 219	5 414	**3,9%**	3,73%	195 t.	-4,4%	-252 t.
Fenêtres	41	173	194	**0,1%**	12,1%	21 t.	370,9%	152 t.
Meubles	13 961	13 386	17 015	**12,3%**	27,1%	3 630 t.	21,9%	3 055 t.
Textiles	653	484	528	**0,4%**	9,28%	45 t.	-19,1%	- 125 t.
Déchets verts	28 841	23 115	27 286	**19,8%**	18,0%	4 172 t.	-5,4%	- 1 555 t.
DDM (filière DDS et hors filière)	1 487	1 379	1 437	**1%**	4,19%	58 t.	-3,4%	-50 t.
Gravats	31 011	29 552	32 547	**23,6%**	10,1%	2 995 t.	5%	1 536 t.
Encombrants valorisés : énergie ou matières (bois/métaux)			2 496	**12,7%**		2 496 t		
Encombrants non valorisés	20 720	16 859	17 561	**1,8%**	4,16%	702 t.	-15,2%	- 3 159 t.
TOTAL	**137 872**	**121 101**	**138 073**	**100,0%**	**+14%**	**+16 972 t.**	**+0,1%**	**+202 t.**

La quantité de déchets déposés en déchèterie a très légèrement augmenté par rapport à l'année 2019 (+ 202 t).

La majorité des flux sont en diminution, notamment les déchets verts (- 1 555 t), le bois (- 1 077 t), ou encore les encombrants non valorisés (- 3 159 t). Une partie des encombrants (2 496 t) ont été détournés du stockage vers des incinérateurs qui valorisent l'énergie.

À l'inverse, la quantité de déchets de meubles a connu une très forte augmentation (+ 3 055 t). Ce résultat s'explique par la vente de meubles neufs record en France, qui remplacent les anciens apportés en déchèteries ainsi que par l'augmentation des décès, avec en corollaire des logements vidés de leur contenu.

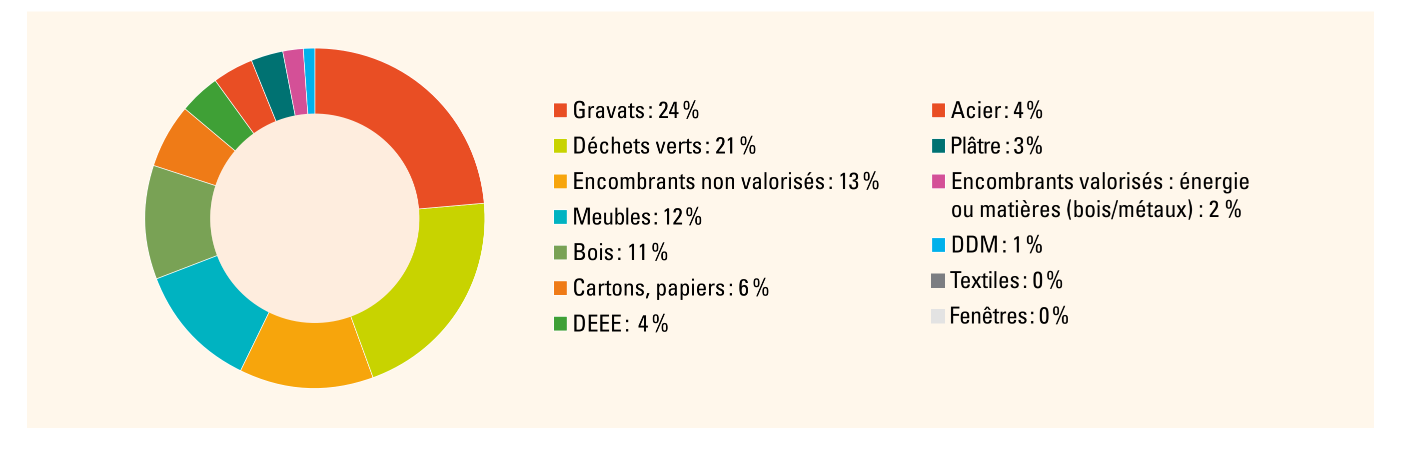
Le flux fenêtres poursuit également sa croissance (+152 t), ce qui augmente la part d'encombrants détournés de la mise en décharge. La relance fin 2019 d'une collecte séparée des huisseries sur quatre déchèteries au lieu d'une auparavant montre le potentiel de développement de ce flux dont les composantes (verre, bois PVC, aluminium) sont recyclés après démantèlement. Les gravats ont également progressé par rapport à 2019 (+ 1 536 t) en lien avec la reprise des chantiers et des travaux d'amélioration de l'habitat.

Depuis 2015, le déploiement de nouvelles filières de recyclage (bois, plâtre, fenêtres) et des filières à responsabilité élargie du producteur, en partenariat avec des éco-organismes (pour les DEEE, les meubles, les textiles), fait que les performances de tri et de valorisation s'améliorent. Les agents d'accueil en déchèterie, en plus des missions traditionnelles d'entretien et de gestion courante du site, voient leur mission évoluer avec un meilleur accueil et davantage de conseils à donner aux usagers.

Le recyclage des déchets permet également de contribuer à des actions de solidarité. Par exemple, les palettes en bois sont collectées séparément dans la plupart des déchèteries au profit de l'association «Les Rouilleurs de Sainte-Foy-lès-Lyon», ce qui l'aide à financer des projets de réinsertion pour des personnes en difficulté.



Types de déchets déposés en déchèteries



DÉPÔTS SAUVAGES : UN FLÉAU PERSISTANT

Malgré les services de collecte des déchets ménagers mis en place par la Métropole de Lyon, certains usagers déposent leurs déchets illégalement dans la rue. En 2021, ce sont 7 039 tonnes de dépôts sauvages qui ont été collectés sur l'espace public par les services de la Métropole de Lyon (+0,6% par rapport à 2020). Ils représentent 5,0 kg par habitant, avec une forte disparité entre Lyon (6,4 kg/hab.) et les communes périphériques (3,5 kg/hab.).





COLLECTES ALTERNATIVES AUX DÉCHÈTERIES : VERS PLUS DE DÉCHETS VALORISÉS

La collecte saisonnière de déchets verts en point d'apport volontaire a permis de collecter 803 t. C'est en augmentation par rapport à 2019 (+ 28 %). La collecte des sapins progresse encore avec 322 tonnes collectées. Ces matières sont orientées vers des plateformes de compostage pour être traitées en **valorisation organique*** sous la forme de compost.

Les neuf déchèteries mobiles au sol organisées en 2021 sur Lyon et Villeurbanne, avec une pause en juillet-août, ont permis de collecter 208 tonnes de déchets (quantité estimée) dont environ 78 % de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) pris en charge par l'éco-organisme Eco-mobilier. Au total, 90 % des déchets collectés ont rejoint une filière de valorisation matière.

La déchèterie fluviale a permis d'orienter 126 tonnes vers les filières de traitement, dont 82 % vers la valorisation matière, et le dispositif de réception des déchets d'amiante lié réservé aux particuliers aura capté près de 11 tonnes de ces déchets spéciaux.

QUELQUES SOLUTIONS COMPLÉMENTAIRES DE COLLECTE

Ecosystem développe des partenariats avec les distributeurs, les centres de service agréés et les entreprises de l'Économie sociale et solidaire pour récupérer les DEEE. À Bron, Lyon (tous les arrondissements) et Vénissieux, l'éco-organisme poursuit ses collectes solidaires de quartier. Sur 26 emplacements de collecte différents (squares ou places), 57 collectes ont eu lieu pour collecter 67,8 tonnes de déchets électriques et électroniques déposés par les usagers, correspondant à 6 273 visites. Cette collecte est dite « préservante », c'est-à-dire qu'elle permet le réemploi ou la réutilisation des équipements pouvant encore servir pour leur fonction initiale. Ces dispositifs participent aux efforts de prévention des déchets. Selon les catégories, entre 10 et 30 % des objets récupérés peuvent bénéficier d'une seconde vie. Les autres apports sont acheminés vers des centres de dépollution et de recyclage qui traitent déjà les DEEE collectés en déchèterie.

Textiles, linges de maison et chaussures : les structures de l'économie sociale et solidaire (le Relais, le Foyer Notre-Dame des Sans-Abri…) exploitent 553 bornes de collecte de textile situées sur le domaine public et privé. Ce service soutenu par l'éco-organisme **Refashion** a généré 4 793 tonnes sur le territoire de la Métropole.

Eco-DDS développe des opérations de collecte de déchets diffus spécifiques* avec les points de vente (enseigne de bricolage, points de vente de peinture…). Les usagers doivent déposer leurs déchets en priorité dans les grandes surfaces de bricolage et les distributeurs plutôt qu'en déchèteries publiques. La Métropole n'est plus en contrat avec cet éco-organisme.


Trier
mes déchets ?
Au quai !
River' Tri

3

LE TRAITEMENT DES DÉCHETS

UN CIRCUIT COMPLEXE CAR OPTIMISÉ

Une fois collectés, les déchets peuvent être valorisés sous la forme de ressources matière (recyclage, compostage, réutilisation, remblaiement…), d'énergie ou, à défaut, ils sont éliminés en installation de stockage. Cependant, toutes les tonnes envoyées vers une filière ne seront pas forcément valorisées par elle. Un tri est en effet réalisé pour sortir des erreurs ou des matières non conformes au process envisagé. Ces déchets seront par la suite réorientés vers d'autres filières.

Par exemple, les déchets végétaux sont orientés en plateforme de compostage mais les branches trop épaisses sont broyées et transformées en plaquettes pour alimenter des chaudières à biomasse. Les autres déchets récupérés au milieu des végétaux (housse plastique, sacs à sapin non compostables, pots de fleurs…) sont quant à eux envoyés en stockage.

Par ailleurs, le process de chaque mode de traitement peut engendrer la production de nouveaux déchets (les résidus ou sous-produits de traitement) qui doivent à leur tour être traités. Les ordures ménagères résiduelles sont par exemple incinérées dans les unités de valorisation énergétique. Leur combustion génère des mâchefers mais aussi des résidus d'épuration des fumées d'incinération (les suies et les gâteaux). Ces déchets secondaires sont orientés vers des filières adaptées :

— les suies et les gâteaux (Résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères - REFIOM*) sont envoyés en installation de stockage (élimination) ou pour le comblement d'anciennes mines de sel (valorisation matière) ;

— les mâchefers (part de déchets qui ne brûle pas), sont transportés vers des plateformes de maturation. Après analyse, ils pourront être utilisés comme remblai en sous-couche routière ;

— les métaux issus des mâchefers (extraits en usine d'incinération ou sur les plateformes de maturation) sont expédiés vers des aciéries ou des fonderies.

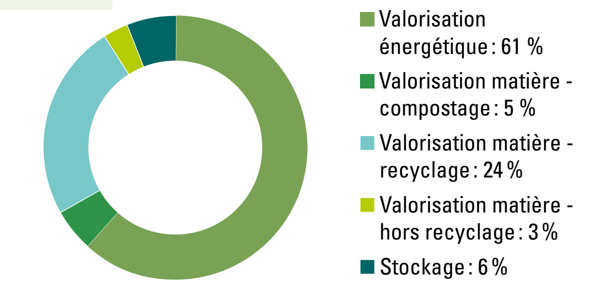
Ainsi, les sous-produits d'un mode de traitement font eux-mêmes l'objet d'un traitement, jusqu'à ce qu'on ne puisse plus les traiter. Il s'agit alors de déchets ultimes.



61 %
DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS
SONT VALORISÉS SOUS FORME D'ÉNERGIE

32,5 %
FONT L'OBJET D'UNE VALORISATION MATIÈRE

6,5 %
SONT STOCKÉS



Après leur collecte, les déchets ménagers et assimilés ont été majoritairement orientés vers l'incinération avec production d'énergie (61,0 % contre 61,2 % en 2020) et aussi vers :

— la valorisation matière (recyclage - régénération) : 23,9 % (23,2 % en 2020) ;

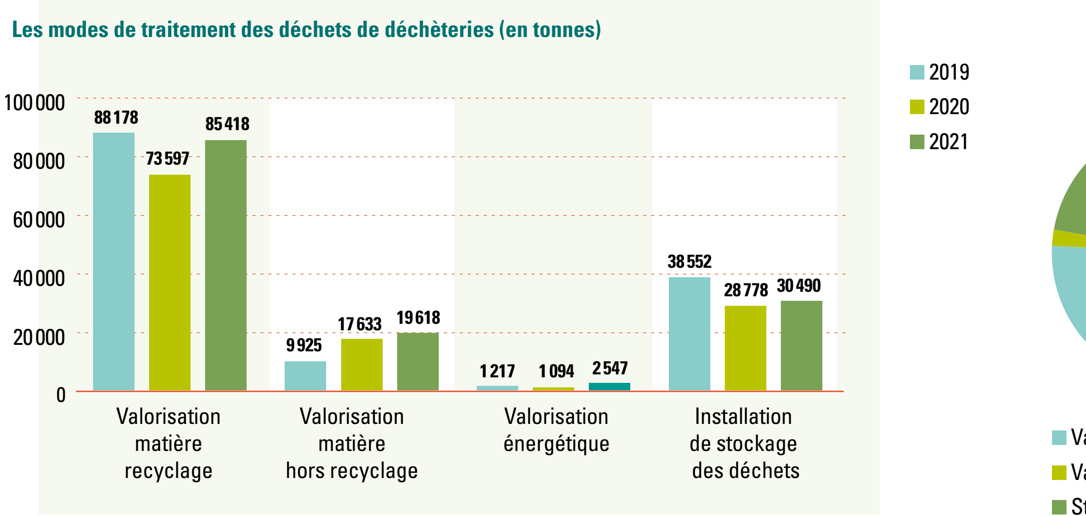
— la valorisation matière (compostage) : 5,1 % (4,6 % en 2020) ;

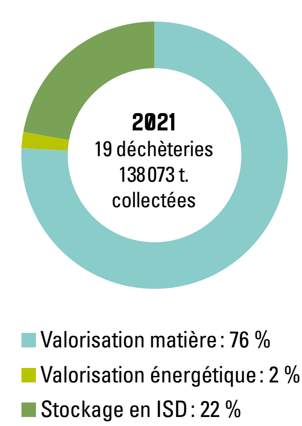
— la valorisation matière (remblaiement de carrière) : 3,5 % (3,3 % en 2020) ;

— le stockage : 6,5 % (7,3% en 2020).



LA VALORISATION MATIÈRE





LE TRAITEMENT DES DÉCHETS ISSUS DES DÉCHÈTERIES



76 %

DES DÉCHETS DE DÉCHÈTERIES ONT ÉTÉ ORIENTÉS VERS DES FILIÈRES DE VALORISATION MATIÈRE

La part de chaque mode de traitement a davantage évolué en 2021 comparé aux années précédentes. En 2021, le recours au stockage est comparable à 2020 malgré une forte augmentation des tonnages. Davantage de déchets, comme les gravats, sont désormais orientés vers la valorisation matière.

En 2021, les quantités de déchets occasionnels retrouvent leur niveau de 2019, après la forte baisse de 2020 liée à la crise sanitaire. Les comparaisons se feront donc autant par rapport à 2020 qu'à 2019 afin de relativiser les évolutions.

La part des matériaux en provenance des déchèteries est **principalement orientée vers la valorisation matière** pour atteindre 76 % (105 036 t.).

Tous les flux sont en augmentation par rapport à 2020.

Si l'on compare ces résultats à ceux de 2019, les flux de bois, les déchets dangereux, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les déchets verts, encombrants, métaux et plâtre affichent une baisse entre 1 et 8 %, quand elle atteint 17 à 19 % pour les papiers et les textiles.

Sur les petits flux, les batteries restent stables par rapport à 2020 (89 t.) mais présentent une hausse de 26 % par rapport à 2019, du fait essentiellement d'une forte diminution des vols dans les déchèteries.

Les déchets électriques et électroniques (+ 3,7 %, 5 414 t.), les piles (+ 25 %, 40 t.) ou les autres déchets dangereux (+ 4,5 %, 1 143 t.) sont en hausse par rapport à 2020 sans retrouver leur niveau de 2019.

La part de la **valorisation énergétique** des déchets issus des déchèteries augmente un peu et représente 2 % des tonnages pris en charge.

La quantité de déchets **envoyés en stockage** diminue de près de 8 000 tonnes et représente la solution de traitement pour 22 % des déchets occasionnels, contre 28 % en 2019. Cette évolution est liée, d'une part, à la diminution des quantités d'encombrants à gérer (- 15 %) et, d'autre part, aux effets des nouveaux marchés de traitement de ces mêmes encombrants et des gravats. La Métropole verse une prime aux entreprises en charge de ces déchets lorsqu'elles privilégient les solutions de valorisation matière au stockage. Davantage d'encombrants sont ainsi triés sur les plateformes de massification et plus de gravats partent en remblaiement de carrières plutôt qu'en installations de stockage de déchets inertes (ISDI), ce qui est possible avec une meilleure qualité des apports ou des opérations de tri efficaces.

Les modes de traitement principaux des déchets issus des déchèteries (en tonnes)

MODE DE TRAITEMENT ET QUANTITÉ (2021)		TYPES DE DÉCHETS	TONNAGES 2019	TONNAGES 2020	TONNAGES 2021	ÉVOLUTION 2019-2021	ÉVOLUTION 2020-2021
Valorisation matière 105 036 t.	Recyclage - Régénération ou réutilisation (certains DEEE et textiles)	Cartons	5 610	5 017	**5 953**	6 %	**19 %**
		Papiers	3 214	2 562	**2 655**	-17 %	**4 %**
		Métaux en mélange	6 688	6 009	**6 730**	-8 %	**2 %**
		Bois	15 861	13 739	**15 269**	-7 %	**8 %**
		Plâtre	4 120	3 609	**4 073**	-1 %	**13 %**
		DDM : Huile de vidange	164	163	**172**	5 %	**5 %**
		DDM : Batteries	71	90	**89**	26 %	**-1 %**
		DDM : Piles	36	32	**40**	13 %	**25 %**
		Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)	5 666	5 219	**5 414**	-4 %	**4 %**
		Fenêtres	41	173	**194**	371 %	**12 %**
		Meubles	13 961	13 386	**17 015**	22 %	**27 %**
		Gravats	3 253	0	-	-	-
		Textiles	653	483	**528**	-19 %	**9 %**
	Recyclage - Compostage	Déchets verts	28 841	23 115	**27 286**	-5 %	**11 %**
	Remblaiement	Gravats	9 925	17 633	**19 618**	98 %	**18 %**
Valorisation énergétique 2 547 t.	Valorisation énergétique	DDS : Déchets Diffus Spécifiques	1 217	1 094	**1 135**	-7 %	**4 %**
		Encombrants valorisés	-	-	**2 496**	-	-
Stockage 30 490 t.	Stockage en installation de stockage de déchets inertes (gravats) et non dangereux (encombrants)	Gravats	17 833	11 919	**12 929**	-27 %	**8 %**
		Encombrants	20 720	16 859	**17 561**	-15 %	**4%**
			137 872	**121 101**	**138 073**	**0,1%**	**14%**



+14 %
DES DÉCHETS OCCASIONNELS
TRAITÉS EN 2021 PAR RAPPORT À 2020, MAIS UN RETOUR À LA SITUATION D'AVANT-CRISE

Les déchets verts déposés en déchèteries (comme ceux des collectes ponctuelles saisonnières) font l'objet d'une valorisation organique. Leur compostage consiste en une dégradation aérobie (en présence d'air) qui transforme la matière organique en éléments fertilisants. Ce traitement s'effectue sur des sites de compostage autorisés. En quelques mois, la matière végétale se transforme en compost, un amendement organique pour les sols. Ce compost est ensuite utilisé par les agriculteurs et les paysagistes pour remplacer des engrais chimiques. Les quantités collectées reviennent à un niveau similaire à l'année 2019 (-1 555 tonnes, -5 %) après la forte baisse en 2020 suite à la crise sanitaire.

Les déchets en bois sont également en baisse sur les déchèteries par rapport à 2019 (-7 %). Ils sont majoritairement valorisés sous forme de panneaux de particules. **Les métaux** sont recyclés dans les aciéries ou fonderies et diminuent également (-8 %) surtout à cause de la remontée des cours qui motive plus de récupérations dans les déchèteries métropolitaines.

Les gravats sont désormais majoritairement orientés vers la valorisation matière. Ils sont utilisés sous forme de remblais de carrières ou bien comme matériaux pour des travaux publics. Après broyage et déferraillage, ces graves de déconstruction se substituent aux graves naturelles. Les gravats n'ayant pu être valorisés sont envoyés en installations de stockage de déchets inertes (ISDI).

Tous **les déchets dangereux** collectés en déchèterie sont traités dans des filières spécialisées pour en maîtriser l'impact sur l'environnement (sol, air, eau). Il existe deux voies de traitement : le recyclage (c'est le cas par exemple des piles, des batteries et des pots métalliques ayant contenu des déchets dangereux) ou la valorisation énergétique (huiles de vidange, peintures, solvants…). Si les huiles sont régénérées en combustibles ou en carburants, les produits dangereux sont incinérés dans des installations spécialisées dotées de systèmes de traitement de fumées adaptés.

Les **DEEE** sont orientés majoritairement vers le recyclage (> 76 %) et 10 % vers la valorisation énergétique.



LE RECYCLAGE DES EMBALLAGES ET PAPIERS ISSUS DE LA COLLECTE SÉPARÉE



QUANTITÉ RECYCLÉE (HORS VERRE) :

40 617 TONNES

REFUS DE TRI

21 287 TONNES

LES RÉSULTATS : VERS UNE AMÉLIORATION DES PERFORMANCES

Une fois collectés, **les emballages légers (c'est-à-dire à l'exclusion du verre) et les papiers triés par les habitants** sont transportés jusqu'aux centres de tri. Les différents matériaux sont séparés puis expédiés vers des usines consommatrices de matière recyclée.

La Métropole de Lyon a confié en 2018 le tri de la collecte sélective aux groupes Paprec et Nicollin. En 2021, comme en 2020, le centre de tri Trivalo69 de Paprec (Chassieu) a fonctionné au maximum de ses capacités en reprenant une partie des emballages initialement attribués à l'entreprise Nicollin. Cette dernière était toujours affectée par les incendies de 2019 qui avaient détruit ses installations de Saint-Fons. Son contrat de sous-traitance avec le centre de tri Suez-TriVosges d'Épinal lui a permis d'assurer le tri de 25 % de la collecte sélective, pour un objectif contractuel de 40 %.

Le 30 septembre 2021, Nicollin inaugurait son nouveau centre de tri à Saint-Fons en présence de la Métropole. Les premières tonnes ont pu être traitées en novembre, date de la mise en service industrielle. La montée en charge de l'installation, pour atteindre la capacité nominale du centre de tri, est prévue au premier trimestre 2022.

Les mesures de protection pour lutter contre la crise sanitaire ont été maintenues tout au long de l'année 2021.

En 2021, le centre de tri Paprec de Chassieu a traité plus de 47 000 tonnes d'emballages légers et papiers.

La Métropole enregistre en 2021 une augmentation des quantités de déchets apportés dans ses centres de tri : 63 325 tonnes de déchets issus de la collecte sélective ont été réceptionnés, en prenant en compte les emballages stockés provisoirement fin 2020 sur le quai de transfert de Nicollin et transférés en 2021 au centre de tri d'Epinals. Les centres de tri sollicités pour trier les emballages légers e les papiers en mélange en 2021 ont ainsi réceptionné :

— Paprec – Trivalo69 (Chassieu) : **47 431 tonnes ;**
— Suez – TriVosges (Épinal) : **12 921 tonnes.**

Cette tendance est à relativiser : la qualité du tri ne s'améliore pas. **Le taux d'erreurs de tri des Grands-Lyonnais est équivalent à 2020, soit 34,3 % du poids de la collecte sélective.** Avec 21 287 tonnes (-5,8 %), la quantité de refus de tri est encore trop importante, même si elle baisse légèrement par rapport à 2020. Ces refus, séparés à l'entrée des centres de tri, ont été dirigés à 79 % (soit 16 817 tonnes) vers les unités de valorisation énergétique de la Métropole. Les autres refus (4 359 tonnes) correspondent notamment aux encombrants traités en ISDND (536 tonnes), ou encore aux refus gérés par le centre de tri d'Épinal (3 822 tonnes) envoyés dans une installation de stockage des Vosges.

Les emballages en verre que les habitants apportent dans les silos dédiés à ce matériau sont acheminés vers une plateforme de massification avant d'être rechargés vers des erreries françaises. Ce verre est transformé en calcin avant d'être incorporé dans les fours pour fabriquer de nouvelles bouteilles. Leur recyclage continue de progresser.

Quantité recyclée par matériau issu de la collecte sélective (en tonnes)

MATÉRIAUX	Tonnage recyclé en 2019	Tonnage recyclé en 2020	Tonnage recyclé en 2021	Évolution 2020-2021
Emballages en acier	963	1 433	**1 347**	- 6,0 %
Emballages en aluminium	127	403	**512**	27,1 %
Emballages en papier/carton	14 098	20 317	**20 811**	2,4 %
Briques alimentaires	575	654	**649**	- 0,7 %
Emballages en plastique	2 873	4 995	**5 724**	14,6 %
Emballages en verre	30 431	33 092	**35 459**	7,2 %
Papiers	17 678	13 689	**11 573**	- 15,5 %
SOUS-TOTAL EMBALLAGES (LÉGERS + VERRE)	**49 066**	**60 893**	**64 503**	**5,9 %**
SOUS-TOTAL EMBALLAGES ET PAPIERS (HORS VERRE)	**36 313**	**41 491**	**40 616**	**- 2,1 %**
TOTAL EMBALLAGES (LÉGERS + VERRE) ET PAPIERS	**66 745**	**74 582**	**76 075**	**2,0 %**



LA LOI GRENELLE 1* FIXE L'OBJECTIF D'ATTEINDRE UN TAUX DE RECYCLAGE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES DE

75 %

* La loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dit « Grenelle 1 », a été promulguée le 3 août 2009.

40 617 tonnes de matières issues du tri ont été recyclées, soit une légère baisse de 2 % par rapport à 2020. Ces chiffres tiennent compte uniquement des quantités de matières effectivement acceptées par les filières de recyclage avec une attestation de prise en charge pour recyclage.

Ces résultats sont tout de même encourageants et peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs. Il s'agit tout d'abord des effets du process performant du centre de tri Trivalo69. La chaîne de tri, conçue avec des équipements de dernière génération (trieurs optiques, machines à courant de Foucault, overbands électromagnétiques…) et des opérateurs compétents installés sur des postes optimisés, récupère plus efficacement les matériaux recyclables.

Le passage à l'extension des consignes de tri depuis le 1er janvier 2020 a également conduit à collecter davantage d'emballages en plastique et en aluminium.

Par ailleurs, les quantités de matières recyclées comptabilisées en 2020 avaient profité d'un déstockage de matières collectées en 2019 et finalement évacuées en 2020 vers les usines de recyclage.

La situation varie également selon la nature des matériaux.

Le papier continue sa chute historique (- 15,5 %) alors que les cartons se stabilisent après une très forte hausse en 2020 (+ 2,4 %). Cette évolution provient de changements sociétaux. L'essor des technologies numériques et du télétravail fait que de moins en moins de papiers sont utilisés ou mis sur le marché (presse, publicité). À l'inverse, l'e-commerce génère plus de cartons pour emballer des produits achetés à distance et les transporter. La crise sanitaire aura été un facteur d'accélération de dynamiques déjà observées depuis plusieurs années. L'amélioration du tri des papiers-cartons qui sont mieux séparés dans les centres de tri contribue également à ces résultats.

Les process de tri plus performants expliquent aussi un meilleur recyclage des emballages en acier, en aluminium et en papier carton complexés (briques alimentaires). Les augmentations enregistrées pour le recyclage de ces matières ne corroborent pas en effet les chiffres de la mise sur le marché et de la consommation des produits qui les utilisent pour leur emballage.

Enfin, la quantité de verre recyclé augmente sensiblement cette année (+ 7,2 %). Les consommateurs achètent toujours plus de produits emballés en verre et les trient. Ce bon résultat est également lié à un déstockage important de matière collectée et stockée en 2020 sur la plateforme de regroupement, et finalement expédiée en 2021 dans les verreries.

OBJECTIF NATIONAL : LE RECYCLAGE DE 75 % DES EMBALLAGES

Pour le calcul des performances de recyclage, le gisement de déchets est estimé selon 2 sources :

- par l'organisme CITEO1, à l'échelle nationale, dans le cadre du nouveau contrat d'action pour la performance conclu entre l'éco-organisme et les collectivités, actualisé en 2020 ;
- par la Métropole de Lyon, à l'échelle locale, d'après une étude de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM*) menée en 2018 sur le territoire métropolitain.

Dans un souci d'homogénéité nationale, CITEO a établi une méthodologie pour le calcul du taux moyen de recyclage. Cette méthodologie est utilisée dans ce rapport en prenant en compte les quantités recyclées d'emballages :

- de plastique, carton, papier, verre, acier et aluminium issus de la collecte sélective ;
- d'acier et aluminium issus des mâchefers d'incinération des DMA, à hauteur de 50 % de leur poids ;
- de cartons issus des déchèteries, pour attendre 33 % des matières fibreuses collectées par la collectivité quel que soit le mode de collecte.

La formule de calcul du taux de recyclage est :

$$\frac{\left(\frac{\text{Perf. métaux}}{\text{Gist. métaux}}+\frac{\text{Perf. Papiers - cartons}}{\text{Gist. Papiers - cartons}}+\frac{\text{Perf. plastiques}}{\text{Gist. plastiques}}+\frac{\text{Perf. verre}}{\text{Gist. verre}}\right)}{4}$$



1. Suite à la publication de l'arrêté du 23 août 2017, la Métropole a pris acte de la fusion des sociétés EcoFolio et Eco-Emballages sous la nouvelle entité SREP SA. La SREP SA a adopté en septembre 2017 la marque commerciale Citeo. Elle a repris les engagements des deux anciens éco-organismes de leurs agréments respectifs. Citeo est désormais agréé de plein droit au titre des deux filières pour la période 2018-2022.

Estimation des gisements de déchets

En kg. / hab.	GISEMENT CITEO (2020)	GISEMENT MODECOM (2018)
Emballages acier / alu	**5,000**	7,489
Emballages carton / papier	**16,500**	35,754
Emballages plastique	**17,300**	9,440
Emballages verre	**35,300**	30,380
TOTAL	**74,100**	**83,063**

Performances de recyclage par matériau, selon la formule de calcul de CITEO :

2021	TONNAGE RECYCLÉ	PERFORMANCE (EN KG/HAB.)	PERF. / GISEMENT CITEO	PERF. / GISEMENT MODECOM
Emballages acier/alu	4 472,280	3,168	63,4%	42,3%
Emballages carton/papier	21 460,280	15,203	92,1%	42,5%
Emballages plastique	5 724,300	4,055	23,4%	43,0%
Emballage verre	35 458,920	25,120	71,2%	82,7%
TOTAL	**67 115,780**	**47,547**	**64,2%**	**57,2%**

Le taux moyen de recyclage est respectivement de 64,2 % (CITEO) et 57,2 % (MODECOM) selon la méthode utilisée. Quelle que soit la méthode, des efforts sont encore nécessaires pour atteindre l'objectif du Grenelle et plus encore ceux de la loi AGEC. En revanche, les performances en kg par habitant sont en progression sur tous les flux à l'exception des emballages en acier qui diminue légèrement de 1%.

Au regard des chiffres du MODECOM, les performances de recyclage des emballages en verre et en plastique sont bien meilleures que si l'on se rapporte au gisement national. En revanche, pour les autres flux, les résultats sont moins bons.

Le taux de recyclage du verre en 2021 est proche de l'objectif de 75 % (gisement MODECOM) alors que si l'on se réfère au gisement estimé par CITEO, les deux tiers seulement du gisement seraient recyclés.



Résultats 2019 et 2020 (rappel)

	2019				2020			
	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf. /gis[t]. CITEO	Perf. / gis[t]. MODECOM	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf. /gis[t]. CITEO	Perf. / gis[t]. MODECOM
Emballages acier / alu	3 698,25	2,69	51,3%	35,6%	4 444,52	**3,21**	**61,7%**	**42,8%**
Emballages carton / papier	14 673,17	10,59	67,0%	29,6%	20 971,35	**15,13**	**95,8%**	**42,3%**
Emballages plastique	2 872,74	2,07	12,4%	22,0%	4 995,08	**3,60**	**21,6%**	**38,2%**
Emballage verre	30 431,18	21,96	63,5%	72,3%	33 091,53	**23,88**	**63,5%**	**72,3%**
TOTAL	**51 675,34**	**37,29**	**51,6%**	**44,9%**	**63 502,48**	**45,82**	**60,7%**	**52,8%**

LA VALORISATION ORGANIQUE

Les déchets verts collectés sur le territoire de la Métropole sont compostés. Cela consiste en une dégradation aérobie (en présence d'air) qui transforme la matière organique en éléments fertilisants. Ce traitement s'effectue sur des sites de compostage autorisés appartenant à des prestataires privés. En quelques mois, la matière végétale se transforme en compost, un amendement organique pour les sols. Ce compost est ensuite utilisé par les agriculteurs et les paysagistes pour remplacer des engrais chimiques.

Les déchets alimentaires collectés dans les bornes à compost du 7e arrondissement sont également valorisés par compostage sur 2 plateformes gérées par des prestataires privés :

- **Les Alchimistes** : plateforme de compostage de déchets alimentaires, située à Vénissieux ;
- **Racine** : plateforme de compostage de déchets verts et de déchets alimentaires, située à Ternay.

Le site des Alchimistes réceptionne la totalité des tonnages collectés par les véhicules de collecte. Une partie est ensuite traitée directement sur place : en 2021, ce site a pris en charge la valorisation de 41 tonnes de déchets alimentaires, soit 24 % du gisement total. Les déchets sont d'abord triés manuellement afin de retirer les erreurs de tri, puis broyés et pressés. Ils sont ensuite mélangés avec du broyat de bois, matière structurante permettant le bon déroulement du procédé de compostage, avant d'être placés en cellule de dégradation pendant 10 à 12 semaines, où ils sont aérés et retournés. La dégradation se fait alors naturellement et la température augmente. La matière obtenue est ensuite placée en cellule de maturation pour environ 6 semaines. Enfin, il est criblé afin de séparer les fractions les plus fines des plus épaisses. Le compost mûr ainsi obtenu peut alors être utilisé.

Les éléments indésirables retirés lors du tri sont envoyés à l'UTVE Lyon Sud. Ils représentent moins d'une tonne en 2021, soit 2,2% des apports traités par les Alchimistes.

Le gisement restant est rechargé pour être transporté sur le site de Racine, qui a pris en charge la valorisation de 107 tonnes de déchets alimentaires en 2021. Les déchets alimentaires sont mélangés avec du broyat de déchets verts et disposés en andain pour une première phase de dégradation, avec aération forcée et retournements. Ils entrent ensuite en phase de maturation. Une fois le compost mûr, il est criblé pour séparer les différentes fractions et retirer les indésirables éventuellement présents au sein du flux entrant.

Ainsi 148 tonnes de déchets alimentaires ont été traitées pour mise en andain ou cellule de dégradation en 2021. Au 31 décembre 2021, 23 tonnes de déchets alimentaires étaient en attente de transfert pour compostage sur la plateforme de Racine.

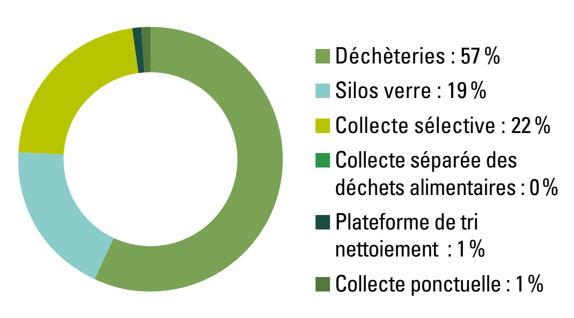
SYNTHÈSE : LA VALORISATION MATIÈRE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Déchets ménagers et assimilés orientés vers la valorisation matières (en tonnes)

DÉCHETS	TOTAL 2019	TOTAL 2020	TOTAL 2021	DÉTAIL 2021 PAR TYPE DE COLLECTE						ÉVOLUTION 2020-2021	
				Déchèteries	Silos verre	Collecte sélective des emballages	Collecte séparée déchets alimen-taires	Plateformes de tri du nettoiement	Autres collectes	%	En tonne
Déchets alimentaires	-	-	148	-	-	-	148	-	-	-	+148
Verre	30 431	33 092	35 459	-	35 459	-	-	-	-	+7,1%	+2 367
Cartons	19 770	25 383	26 820	5 953	-	20 811	-	33	23	+5,7%	+1 437
Briques alimentaires	575	654	649	-	-	649	-	-	-	-0,7%	-5
Papier	20 901	16 255	14 233	2 655	-	11 573	-	-	6	-12,4%	-2 021
Acier	963	1 433	1 347	-	-	1 347	-	-	-	-6,0%	-85
Aluminium	127	403	512	-	-	512	-	-	-	+27,1%	+109
Plastique	2 873	4 995	5 724	-	-	5 724	-	-	-	+14,6%	+729
Bois	16 353	14 368	15 858	15 269	-	-	-	567	22	+10,4%	+1 490
Métaux en mélange	6 850	6 243	6 948	6 730	-	-	-	198	19	+11,3%	+705
Plâtre	4 122	3 609	4 075	4 073	-	-	-	2	-	+12,9%	+466
Piles	36	32	40	40	-	-	-	-	-	+24,9%	+8
Batteries	71	90	89	89	-	-	-	-	-	-1,1%	-1
Fenêtres	41	173	194	194	-	-	-	-	-	+12,1%	+21
Huiles de vidange	164	163	174	172	-	-	-	2	-	+6,7%	+11
DEEE	5 773	5 426	5 647	5 414	-	93	-	125	14	+4,1%	+220
DEA (meubles)	14 231	13 706	17 580	17 015	-	-	-	358	207	+28,3%	+3 874
Textiles	653	483	528	528	-	-	-	-	-	+9,3%	+45
Gravats	9 925	17 633	19 685	19 618	-	-	-	67	-	+11,6 %	+2 052
Déchets végétaux	30 095	25 302	28 745	27 286	-	-	-	334	1 125	+13,6%	+3 443
Pneus	185	51	187	-	-	-	-	187	-	+266%	+136
TOTAL	164 138	169 493	184 642	105 036	35 459	40 710	148	1 874	1 416	+8,9%	+15 149

Le tableau de synthèse ci-dessus indique, par provenance, la quantité de déchets directement orientés vers la valorisation matière. Seuls sont pris en compte les DMA pris en charge directement par la Métropole (les tonnages collectés directement par les éco-organismes sont donc exclus).

Provenance des matériaux



La quantité de déchets orientés vers la valorisation matière est en augmentation par rapport à 2019 (+ 20 504 tonnes) et 2020 (+ 15 149 tonnes).



VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Sur les 316 248 tonnes d'ordures ménagères résiduelles produites sur le territoire, la totalité a été valorisée énergétiquement dans les UTVE de la Métropole.

Les refus issus des process des centres de tri ont été majoritairement réorientés vers la valorisation énergétique dans les deux UTVE de la Métropole (16 818 tonnes).

L'incinération de ces déchets ménagers et assimilés a engendré la production de résidus d'incinération. Les tonnages issus des deux UTVE métropolitaines sont les seuls pris en compte. Sur les 411 515 tonnes de déchets valorisés dans les UTVE de la Métropole de Lyon, 80,93 % sont des déchets ménagers et assimilés de la Métropole. Le tonnage théorique de résidus de traitement imputable à ces DMA est donc estimé dans le tableau ci-dessous proportionnellement au taux des DMA dans les déchets entrants.

Estimation de résidus de traitement des DMA de la Métropole en 2021 (en tonnes)

MÉTAUX FERREUX ISSUS DES MÂCHEFERS (EXTRACTION DIRECTE EN UTVE)	3 584
MÂCHEFERS ENVOYÉS AUX PLATEFORMES DE MATURATION (APRÈS VALORISATION ÉNERGÉTIQUE)	58 141
— dont métaux ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	1 095
— dont métaux non ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	565
— dont mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	56 839
— mâchefers envoyés en stockage suite à analyses	0



316 248 TONNES D'ORDURES MÉNAGÈRES PRODUITES SUR LE TERRITOIRE ONT ÉTÉ INCINÉRÉES DANS LES 2 UTVE DE LA MÉTROPOLE

TRAITEMENT EN INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS (ISD)



INDICE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX NON INERTES ADMIS EN INSTALLATIONS DE STOCKAGE AVEC UNE BASE 100 EN 2010 :

– 42,2%

OBJECTIF FIXÉ PAR LA LOI AGEC **- 50 %** DE 2010 À 2025

Les déchets collectés par la Métropole de Lyon sont traités dans différentes installations. Après le tri ou après leur valorisation énergétique, il reste une part de déchets ultimes à enfouir en Installation de stockage des déchets : inertes (ISDI*), non dangereux (ISDND*), ou dangereux (ISDD*).

Le stockage est la solution ultime pour les déchets non valorisables. Pour toutes les catégories enfouies, l'ensemble des déchets est acheminé vers des installations de stockage privées (voir détail en pages 61-62).

LES DÉCHETS MÉNAGERS ORIENTÉS VERS UN SITE DE STOCKAGE APRÈS TRI À LA SOURCE : EN DIMINUTION

En 2021, la raison principale de cette diminution est la faible part de déchets incinérés qui ont dû être délestés des usines de la Métropole. En effet, cette part représente 60 % de moins que le tonnage délesté en 2020.

La mise en place du nouveau cadre d'achat qui récompense le prestataire s'il détourne des encombrants vers d'autres solutions de traitement que le stockage agit également pour partie sur cette diminution, mais encore trop faiblement.

La quantité d'encombrants de gros volumes récupérés dans les centres de tri et envoyés en enfouissement augmente en 2021 de 14 %, soit 64 tonnes de plus qu'en 2020. Ce tonnage de 536 tonnes, proche de celui de 2019 (561 tonnes), est représentatif de la dégradation de la collecte sélective collectée auprès des Grands-Lyonnais.

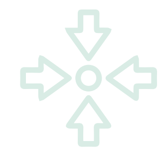
LES DÉCHETS MÉNAGERS ORIENTÉS DIRECTEMENT VERS UN SITE DE STOCKAGE SUITE AU DÉLESTAGE DES UTVE : LA SOLUTION ULTIME

Les deux installations de valorisation énergétique métropolitaines ont la capacité de traiter toutes les ordures ménagères résiduelles produites sur le territoire. Pour autant, ces usines peuvent être ponctuellement dans l'incapacité d'accueillir des déchets pour des opérations de maintenance sur des lignes d'incinération ou suite à des incidents.

Dans ce cas, les services métropolitains avec leur prestataire recherchent des capacités de valorisation énergétique dans d'autres incinérateurs de déchets ménagers situés à proximité (Bourgoin-Jallieu, Villefranche-sur-Saône, Grenoble…).

Si cette solution n'est pas possible, les ordures ménagères sont délestées et orientées directement vers une ISDND. En 2021, le traitement en ISDND a été nécessaire pour 3 916 tonnes d'ordures ménagères résiduelles et de refus de tri. Cette augmentation est liée pour l'essentiel à la solution transitoire de tri des emballages sur l'installation TriVosges à Épinal, consécutive à l'incendie du centre de tri de Saint-Fons, dont les déchets ultimes sont enfouis et non incinérés.

La Métropole a stabilisé la quantité de déchets non dangereux envoyée en installation de stockage par rapport à 2020.



– 3 831 TONNES DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS ORIENTÉS VERS UNE INSTALLATION DE STOCKAGE (par rapport à 2020)

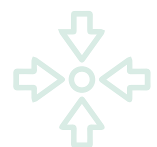
LES DÉCHETS RÉSULTANT D'UN SITE DE TRAITEMENT

En 2021, l'indice de réduction **des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installations de stockage avec une base 100 en 2010 est de - 42 %** (38 190 tonnes ont été traitées en ISDND en 2010). Cet indice est similaire au taux le plus bas réalisé en 2018 (-42 %).

Après deux ans d'événements défavorables (grève et blocage des UTVE, manifestations, pandémie, rénovation de Lyon Nord) qui conduisaient à un plateau élevé, la fin des travaux de rénovation sur Lyon Nord, l'amélioration de la situation sanitaire ainsi que les efforts pour valoriser davantage les encombrants ont permis de limiter le recours à l'enfouissement.

La Métropole est sur la bonne voie pour atteindre l'objectif fixé par la loi de transition énergétique de -50 % des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2025 par rapport à 2010.

Il convient également de souligner la diminution du recours à l'enfouissement en ISDI des gravats issus des déchèteries, ces derniers étant davantage valorisés pour le remblaiement de carrière. Ce résultat est lié au renouvèlement des cadres d'achat qui valorisent les efforts des repreneurs de ces déchets qui vont dans ce sens.



4 060 TONNES DE RÉSIDUS D'INCINÉRATION (REFIOM) ONT ÉTÉ ENFOUIES EN ISDD

22 067 TONNES DE DMA STOCKÉES EN 2021

-42% PAR RAPPORT À 2010

Stockage : quantité de déchets issus de la collecte des DMA de la Métropole (en tonnes)

	2010	2019	2020	2021
EN ISDD (REFIOM ISSUS DE LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE)	6 083	3 360	3 716	**4 060**
EN ISDND (ENCOMBRANTS, OMR, REFUS DE TRI, MÂCHEFERS)	38 190	30 992	28 995	**23 775**
Indice de réduction base 2010 (à périmètre constant, hors ébouage et CdP)	-	-27,9%	-29,6%	**-42,2%**
dont déchets orientés vers stockage suite au délestage des UTVE Lyon Nord / Sud :	-	6 246	9 752	3 949
—dont ordures ménagères	-	4 786	4 968	**93**
—dont refus de tri	-	1 390	4 538	**3 822**
—dont ébouage	-	70	246	**33**
dont déchets directement orientés vers le stockage :	-	24 746	19 239	19 826
—dont encombrants de déchèteries	-	20 720	16 859	**17 561**
—dont refus de tri encombrants	-	561	472	**536**
—dont encombrants d'ébouage	-	3 326	1 752	**1 675**
—dont corbeilles de propreté	-	69	117	**0**
—dont déchets amiantés	-	11	7	**11**
—dont mâchefers non-conformes	-	0	0	**0**
EN ISDI (GRAVATS NON VALORISÉS)	23 263	17 833	12 086	**13 131**
TOTAL DES DÉCHETS STOCKÉS	**67 536**	**52 184**	**44 797**	**40 966**



SITES DE TRAITEMENT

LES 2 UNITÉS DE TRAITEMENT ET VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA MÉTROPOLE : GERLAND ET RILLIEUX-LA-PAPE

La Métropole de Lyon possède deux unités de traitement et valorisation énergétique (UTVE) des ordures ménagères résiduelles, qui ont été mises en service en 1989. Elles sont toutes les deux certifiées ISO 14001* et 50001* pour le suivi des performances environnementales et énergétiques.

L'une est située dans le 7e arrondissement de Lyon, dans le quartier de Gerland au port Édouard Herriot (UTVE Lyon Sud). Elle est propriété du Grand Lyon et est exploitée en régie par du personnel métropolitain.

L'autre se trouve sur la commune de Rillieux-la-Pape (UTVE Lyon Nord), exploitée par la société NEOVALY (Suez Environnement), dans le cadre d'un marché global de performance d'une durée de huit ans.

La capacité totale des deux sites est d'environ 400 000 tonnes par an.

Le schéma ci-dessous présente le procédé industriel en place à l'UTVE Lyon Sud. Celui de l'usine Lyon Nord est sensiblement identique.

Process de valorisation énergétique de l'usine Lyon Sud



LES DEUX SITES TRAITENT EN MOYENNE 400 000 TONNES DE DÉCHETS PAR AN

AU TOTAL 411 514 TONNES DE DÉCHETS ONT ÉTÉ VALORISÉES ÉNERGÉTIQUEMENT
DANS LES 2 UTVE DE LA MÉTROPOLE EN 2021



LES TONNAGES RECEPTIONNÉS ET INCINÉRÉS

Origine des déchets réceptionnés pour incinération sur les 2 sites métropolitains

TYPE DE DÉCHETS	TOTAL 2019	TOTAL 2020	2021		
			LYON SUD	LYON NORD	TOTAL 2021
Collecte d'ordures ménagères	307 029	311 046	177 470	138 889	**316 359**
Ébouage* (y compris feuilles)	8 693	8 413	7 596	1 301	**8 896**
Corbeilles de propreté	4 481	3 503	1 765	2 454	**4 219**
Marchés alimentaires et forains	7 826	6 047	7 188	0	**7 188**
Collectes privées	30 820	23 377	32 736	284	**33 020**
Grand Lyon : autres directions	2 479	2 488	1 916	430	**2 346**
Communes extérieures au Grand Lyon	21 984	23 205	22 591	77	**22 668**
Refus de tri	14 295	17 879	4 330	12 488	**16 818**
TOTAL	**397 609**	**395 959**	**255 592**	**155 922**	**411 514**

Tonnage des déchets incinérés avec valorisation énergétique

DONNÉES EN TONNES	2019	2020	2021	ÉVOLUTION 2020-2021
Lyon Sud	255 229	259 351	**255 592**	**-1,4%**
Lyon Nord	142 187	128 623	**155 922**	**+21,2%**
Tonnage incinéré unités Métropole	397 416	387 974	**411 514**	**+6,1%**
Unités extérieures	2 443	3 058	**229**	**-92,5%**
Tonnage total incinéré	399 859	391 032	411 744	+5,30 %

Le 1er mars 2021, les travaux d'optimisation énergétique des chaudières de l'usine Lyon Nord ont été réceptionnés, permettant d'incinérer sur l'année un tonnage supérieur au tonnage garanti de 152 800 tonnes du marché global de performance. Cette bonne performance vient confirmer l'efficacité des travaux mis en œuvre pour rétablir le rendement des installations à son niveau d'origine. Elle est accompagnée d'une hausse nette du taux de disponibilité qui traduit la fiabilité des équipements.

L'unité de traitement et de valorisation énergétique (UTVE) Lyon Sud a valorisé plus de 330 000 MWh de chaleur en 2021. Un record.

TAUX DE DISPONIBILITÉ DES LIGNES D'INCINÉRATION (HEURES DE FONCTIONNEMENT / 1 ANNÉE (8760H)	2019	2020	2021
Lyon Sud	91,9%	95,9%	**92,3%**
Lyon Nord	84,6%	74,1%	**90,2%**

UTVE LYON SUD : UNE ANNÉE RECORD DE VALORISATION EN CHAUFFAGE

Les performances de l'usine Lyon Sud se maintiennent à un bon niveau. Concernant la fiabilité des équipements, la disponibilité des 3 lignes d'incinération a été fortement impactée par le nouveau phénomène des bouteilles de protoxyde d'azote. Détournées de leur fonction d'origine, ces bouteilles sont désormais utilisées comme psychotrope et se retrouvent dans les ordures ménagères collectées. Ces cartouches d'une pression de 200 bars, peuvent, au contact de la chaleur des fours, exploser et provoquer des dégâts importants de matériel. L'UTVE Lyon Sud a subi 5 arrêts de ligne de 2 à 5 jours suite à ces explosions depuis le mois de juillet 2021.

Malgré ce phénomène, le nombre d'arrêts de maintenance a été maîtrisé. Des travaux d'optimisation de la fourniture de chaleur au réseau de chauffage urbain « Centre Métropole », terminés en janvier 2021, ont permis de valoriser plus de 330 000 MWh de chaleur sur l'année, un record avec une augmentation de près de 30 % d'énergie de récupération livrée sur le réseau.

Le chiffre de performance énergétique global associé pour 2021 est de fait également très élevé.

L'usine Lyon Sud a maintenu une capacité de vide de four en prenant en charge des déchets qui ne relèvent pas de la compétence directe de la Métropole de Lyon (gestion des déchets), mais qui sont tous produits sur son territoire géographique. Ce sont des déchets dits d'activité économique, assimilables aux déchets ménagers, dont le traitement est compatible avec les installations de l'UTVE Lyon Sud.

En 2021, le tonnage de déchets d'activité traités atteint 32 736 tonnes. Ces apports complémentaires ont principalement lieu lorsque le gisement de déchets ménagers collecté par la Métropole est inférieur aux capacités d'incinération disponibles (vacances scolaires et saison hivernale, sans arrêt de maintenance). L'apport d'un flux régulier de déchets permet d'optimiser le fonctionnement des unités de traitement, la valorisation énergétique et ainsi participe à sa rentabilité technique et financière.

Performances atteintes pour l'exploitation de l'UTVE Lyon Sud en 2021

LIBELLÉ	HISTORIQUE MOYENNE 5 ANS	OBJECTIF DU SMEÉ *	RÉSULTAT ATTEINT 2021
Disponibilité moyenne des lignes (%/ 1 an = 8760h)	93,2	> 92	92,3
Énergie fournie au réseau de chauffage urbain (MWh)	242 867	306 900	334 813
Ratio gaz consommé (kWh /tonne incinérée)	85	< 89	90
Consommation d'eau de ville (m^3/t incinérée) **Consommation d'eau de forage (m^3/t incinérée)**	0,14 30,9	< 0,12 < 28	0,10 26,2
		Seuil règlementaire	
Dépassements cumulés des valeurs limites d'émissions atmosphériques (h)	L1 : 13,8 L2 : 18,2 L3 : 10,2	L1 : < 60 L2 : < 60 L3 : < 60	L1 : 47,5 L2 : 51,5 L3 : 27,5

* Système de management de l'environnement et de l'énergie : les objectifs sont définis dans le cadre des certifications ISO 14001 et 50001 du site

La hausse des dépassements cumulés des valeurs limites d'émission s'explique par les caractéristiques très variables des déchets entrants en 2021. L'UTVE reste cependant conforme à la réglementation qui impose un maximum de 60 heures de dépassement des VLE. Ce point explique aussi la surconsommation de gaz cette année.

UTVE LYON NORD : LA MODERNISATION DU PROCESS TERMINÉE

Depuis le 1er juillet 2019, l'UTVE Lyon Nord est exploitée via un marché global de performance attribué à NEOVALY (société dédiée SUEZ).

Les dernières réserves des travaux de modernisation sont encore en cours de levée. Malgré tout, depuis le 1er mars 2021, NEOVALY est entrée dans la deuxième phase du marché, avec l'exploitation de l'installation modernisée.

Depuis octobre 2021, le parcours pédagogique est ouvert et accueille le public sur le site pour présenter les grands principes de la gestion des déchets et de la valorisation énergétique des ordures ménagères résiduelles.

En 2021, les résultats de performances techniques, énergétiques et environnementales de l'installation sont au niveau des garanties du marché global de performance, voire au-delà pour certaines. Pour celles qui ne sont pas atteintes sur l'année 2021, des travaux ont été menés pour corriger rapidement la situation et atteindre dès 2022 les garanties contractuelles.

Performances atteintes pour l'exploitation de l'UTVE Lyon Nord en 2021

LIBELLÉ	HISTORIQUE MOYENNE 5 ANS	GARANTIE CONTRACTUELLE	RÉSULTAT ATTEINT
Disponibilité moyenne des 2 lignes (%/ 1 an = 8760h)	83,7	> 88,21	90,16
Énergie fournie au réseau de chauffage urbain (MWh)	86 800	95 151	110 490
Ratio gaz consommé (kWh /tonne incinérée)	126	< 40	98
Consommation d'eau (m³/t incinérée)	1,04	< 0,97	0,83
Dépassements cumulés des valeurs limites d'émissions atmosphériques (h)	L1 : 12,4 L2 : 22,4	L1 : < 60 L2 : < 60	L1 : 18 L2 : 30

La garantie de consommation de gaz n'est pas atteinte car :

- les brûleurs gaz du traitement catalytique des fumées ont fonctionné sur le 1er quadrimestre alors qu'ils auraient dû être arrêtés en fin de travaux en novembre 2020 lors de la mise en service du réchauffage par la vapeur. Des ajustements techniques ont dû être réalisés pour obtenir le fonctionnement ciblé avec la vapeur. Les travaux ont eu lieu pendant les arrêts de lignes des mois d'avril et de mai 2021 ;
- la réception de déchets humides a entraîné une surconsommation ponctuelle de gaz en soutien de combustion dans les fours ;
- lors du remplacement des armoires des brûleurs fours, les paramètres d'optimisation de la combustion des brûleurs fours n'ont pas été optimisés. Ce problème a été solutionné début 2022.

Depuis janvier 2022, ce ratio s'élève à 11 kWh/tonne incinérée.

Tout en restant nettement en-deçà de la limite réglementaire et contractuelle des 60 heures, le nombre de dépassements des Valeurs limites d'émissions (VLE) a légèrement augmenté en 2021.

Ces dépassements supplémentaires sont dus :

- aux nombreuses explosions au niveau des foyers de combustion entraînant une dégradation ponctuelle de la composition des fumées. Ces explosions sont liées à la nature des déchets incinérés et notamment à la présence depuis l'année 2020 de bouteilles de protoxyde d'azote dans les déchets ménagers ;
- aux difficultés de combustion constatées au printemps 2021 avec la présence de déchets très humides en fosse (niveaux de pluie élevés en mai 2021).

Performance énergétique des UTVE

	UTVE LYON SUD			UTVE LYON NORD		
Année	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Calcul en vigueur seuil 65 % (avec FCC)	79,69 %	75,32 %	**90,27 %**	70,51 %	67,78 %	**79,57 %**

LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

La performance énergétique est le rapport entre la somme des énergies entrantes (déchets et gaz) et la somme des énergies valorisées (chauffage, électricité et vapeur industrielle). Elle traduit la capacité technique d'une usine d'incinération à fournir de l'énergie thermique et électrique à partir de la combustion de déchets.

Cet indicateur est calculé selon la formule précisée dans la circulaire 09-030 du 30 mars 2009 publié au Bulletin officiel des douanes le 30 mars 2009.

$$Pe = \frac{(2{,}6Ee_p + 1{,}1Eth_p) - (2{,}6Ee_a + 1{,}1Eth_a + Ec_a)}{2{,}3\,T} * FCC$$

Un facteur de correction climatique (FCC) a été intégré au calcul, à compter de 2017. La méthode appliquée est celle définie dans l'annexe VI de l'arrêté du 3 octobre 2012 et modifié par l'arrêté ministériel du 28 décembre 2017 puis complété par les précisions de calculs communiquées par les douanes. Le FCC pour les installations en exploitation et autorisées, conformément à la législation de l'Union en vigueur, avant le 1er septembre 2015, a été fixé à 1,089. **De plus, le seuil minimal de performance énergétique permettant de reconnaître une usine d'incinération comme une unité de valorisation a été revalorisé à 65 % au lieu de 60 %.**



27 452 tonnes de mâchefers ont été acheminées vers leur lieu de traitement par voie fluviale.

Avec la combustion des déchets dans les ensembles fours-chaudières, les UTVE produisent de la vapeur surchauffée à plus de 350°C et 40 bars de pression. L'énergie contenue dans cette vapeur est utilisée pour réchauffer l'eau circulant dans le réseau de chauffage urbain « Centre Métropole » (ex. : « Lyon-Villeurbanne-Bron »), pour Lyon Sud, et celui de Rillieux-la-Pape, pour Lyon Nord. Le principe de cogénération présent dans les 2 usines permet de produire de l'électricité en parallèle.

Les deux sites affichent une performance globale en hausse en 2021 :

— Pour l'UTVE Lyon Sud, l'augmentation de 30 % de l'énergie valorisée sur le réseau de chauffage urbain « Centre Métropole » fait faire un bon au taux de performance. À noter que l'augmentation de chaleur livrée au réseau de chauffage urbain impacte à la baisse la production résiduelle d'électricité diminuant de près de 10 000 MWh la quantité annuelle vendue. Toutefois, la priorité est donnée à l'autoconsommation et la production de l'usine est restée suffisante pour couvrir 99 % de sa consommation.
— Pour l'UTVE Lyon Nord, la mise en service des installations rénovées a confirmé les nouvelles performances de récupération de l'énergie. À cela s'ajoute l'effet bénéfique du développement en cours du réseau « Plateau Nord » par le nouveau délégataire PNE « Plateau Nord Énergie », filiale d'Engie).

LA FOURNITURE D'ÉNERGIE DES RÉSEAUX DE CHAUFFAGE URBAIN

L'UTVE Lyon Sud a valorisé une quantité de chaleur de 334 813 MWh sur le réseau de chauffage urbain « Centre Métropole ». La quantité d'énergie fournie par l'UTVE au réseau ne cesse d'augmenter ces dernières années : cette tendance s'explique par la bonne disponibilité des installations de l'UTVE mais aussi par le développement significatif du réseau depuis le début du contrat de concession de gestion du réseau de chaleur détenue par ELM au 1er janvier 2017. Cette dynamique devrait perdurer jusqu'en 2027, même si la plus grosse marche vient d'être franchie avec les travaux d'interface UTVE/chauffage urbain livrés en janvier 2021.

L'UTVE Lyon Nord est également le fournisseur principal d'un réseau de chauffage urbain, celui de Rillieux-la-Pape, exploité par Engie à travers la société dédiée Plateau Nord Engie (PNE). Une chaufferie au bois AMBREA vient compléter la part d'énergie renouvelable (ENR) fournie par l'usine sur le réseau en cas de demande importante, pour assurer une part ENR largement supérieure à 50 %. La vente de chaleur produite par l'UTVE Lyon Nord au réseau de chauffage urbain a représenté 110 490 MWh en 2021, soit 15 % de plus qu'en 2020. Ce premier résultat témoigne de la fiabilisation des équipements de l'UTVE et de l'optimisation de l'interface UTVE-Réseau avec PNE.

En 2021, la production thermique des 2 UTVE cumulées représente la consommation moyenne annuelle de 40 400 équivalents logements (équivalent foyer moyen de 11 MWh/logement pour les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire).

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

En parallèle de la production de chaleur, la vapeur produite est également valorisée sous forme d'électricité.

L'UTVE Lyon Sud a produit 54 019 MWh électrique, couvrant 99 % de sa propre consommation et revendant le surplus sur le réseau (19 782 MWh).

La production électrique injectée sur le réseau public représente la consommation électrique annuelle moyenne de 7 912 foyers (équivalent foyer moyen 2 500 kWh/an hors chauffage et eau chaude).

Depuis janvier 2015, l'usine Lyon Sud est inscrite sur le registre français des garanties d'origine de l'électricité. Ainsi pour l'année 2021, 9 891 MWh produits ont été certifiés d'origine renouvelable.

L'UTVE Lyon Nord a produit 43 656 MWh électriques (+43 % par rapport à 2020), dont 17 738 MWh ont été utilisés pour le fonctionnement des installations couvrant 93 % des besoins du site. 27 180 MWh ont été vendus sur le marché libre de vente d'électricité. Cette part réinjectée sur le réseau d'électricité correspond à l'équivalent de la consommation annuelle de près de 10 800 foyers moyens.

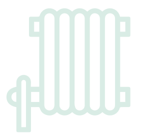
PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET TGAP*

La performance énergétique intervient également sur le niveau de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) acquittée sur chaque tonne de déchets incinérée.

Pour bénéficier de la réduction maximale de la TGAP, les installations doivent répondre aux 3 critères de performance retenus :

— la valeur de rejet des oxydes d'azote dans les fumées inférieure à 80 mg/Nm³ ;
— la certification ISO 50 001* ;
— le taux de performance énergétique qui doit être supérieur ou égal à 65 %.

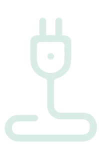
Avec l'obtention de la certification énergétique ISO 50 001 en 2018, les deux UTVE remplissent ces trois critères.



LES DEUX UTVE ONT PRODUIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION DE

40 400
FOYERS EN CHAUFFAGE

18 784
FOYERS EN ÉLECTRICITÉ







76 239
TONNES DE MÂCHEFERS PRODUITS

70 205
TONNES DE MÂCHEFERS VALORISÉES EN SOUS-COUCHES ROUTIÈRES

8 037
TONNES DE RÉSIDUS D'ÉPURATION DES FUMÉES PRODUITES PAR LES DEUX UTVE

RÉSIDUS D'ACTIVITÉ : REFIOM ET MÂCHEFERS

L'incinération de déchets ménagers et assimilés est génératrice de nouveaux types de déchets, les résidus de traitement. Les **résidus solides d'incinération** sont principalement des mâchefers, résidus incombustibles (verre, cailloux, métaux) récupérés en sortie des fours. Les **Résidus d'épuration des fumées** (REFIOM) sont produits en moindre proportion lors du dépoussiérage des fumées (cendres) et du traitement des eaux de lavage des fumées (gâteaux).

À leur tour, ces résidus sont traités dans des filières adaptées.

En 2021, 8 037 tonnes de REFIOM (suies et gâteaux) ont été produites dans les UTVE Lyon Nord et Lyon Sud. Ce sont des déchets ultimes orientés pour leur grande majorité vers l'Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) de Bellegarde (Gard) et Drambon (Côte-d'Or). Par ailleurs, 39 % de la production de suies (2 877 tonnes) a été valorisée en Allemagne pour le comblement de cavités d'extraction de sel (valorisation matière - remblaiement).

Les mâchefers d'incinération subissent un premier tri des métaux ferreux sur site. Ils sont ensuite dirigés vers une plateforme de maturation pour en extraire les métaux ferreux et non ferreux (aluminium) résiduels, et les préparer à la valorisation en achevant la dégradation de la matière organique à l'air libre.

De l'usine à la destination finale en sous-couche routière, la traçabilité est assurée grâce à un plan d'assurance qualité. Les quantités de mâchefers produites et envoyées sur les plateformes sont directement proportionnelles aux quantités de déchets incinérés.

Sur une année classique, hors incident majeur, la production sur les deux usines variait entre 70 000 et 85 000 tonnes qui se répartissent sur quatre plateformes de traitement. En 2021, 71 813 tonnes ont été produites. Rapporté à la tonne incinérée de déchets ménagers, le ratio de production de mâchefers est en baisse, traduisant une meilleure combustion et une qualité de tri à la source améliorée.

La quantité globale des métaux extraits des mâchefers est légèrement en baisse : malgré une hausse de +166 tonnes d'aciers extraites directement en UTVE, les valorisations de métaux ferreux et non-ferreux extraits des mâchefers en plateformes de maturation ont plus significativement baissé (respectivement -30 % et -6 % par rapport à 2020).

Après maturation, les sorties de mâchefers en vue d'être valorisés dépendent des débouchés contractualisés par les exploitants des plateformes. **Ce fonctionnement explique les écarts entre les tonnages entrants et sortants sur une même plateforme sur une année**. La Métropole est particulièrement attentive à l'évolution de cette filière et travaille à élargir les débouchés de valorisation sur son périmètre immédiat.

En parallèle, la Direction adjointe Déchets continue de participer, avec les autres collectivités membres de COVADE* (Coopération de valorisation des déchets), à des réflexions sur de nouvelles voies de valorisation des mâchefers. **En 2021, 70 205 tonnes de mâchefers ont été valorisées en sous-couche routière, un ratio en légère augmentation par rapport à 2020.**

Mâchefers produits en 2021 sur l'ensemble des déchets réceptionnés (en tonnes)

Métaux ferreux extraits directement en UTVE	**4 427**
Mâchefers envoyés aux plateformes de maturation (après valorisation énergétique)	**71 813**
— dont métaux	1 352
— dont métaux non ferreux extraits sur les plateformes de maturation	697
—dont Mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	70 205
TOTAL MÂCHEFERS PRODUITS (FERRAILLES EXTRAITES EN UTVE INCLUSES)	**76 239**
TRAITEMENT EN VALORISATION MATIÈRE SUR 2021	**75 984**

LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE GÉRÉES PAR LA MÉTROPOLE

L'ISDI SITUÉE À GENAS

Les derniers apports de gravats ont eu lieu en août 2013, marquant la fin de l'enfouissement de déchets sur le site. Le réaménagement du site est désormais achevé. La post-exploitation du site comprend l'entretien des espaces verts avec la lutte contre les plantes invasives, le traitement des émissions de biogaz par bioréaction et une surveillance des rejets (biogaz et lixiviats). La teneur du biogaz en méthane diminue régulièrement et le suivi de la topographie ne montre aucun affaissement du dôme de déchets constitué durant l'exploitation du site. La Métropole a renforcé le suivi de la qualité des eaux souterraines situées au droit du site.

L'ISDND SITUÉE À RILLIEUX-LA-PAPE

Ce site n'accueille plus de déchets depuis fin 2004 et la phase de post-exploitation est en vigueur depuis 2007. Ce site fait l'objet d'un suivi régulier. Une unité de traitement du biogaz par brûlage continue de fonctionner même si la teneur en méthane dans le biogaz diminue, au point d'atteindre les seuils d'efficacité de la torchère. Le méthane émis par la dégradation des déchets enfouis est capté par un réseau de drains enterrés mis en dépression, puis brûlé. Le carbone transformé en CO_2 voit son impact en termes de réchauffement climatique divisé par 28 sur 100 ans par rapport à une solution qui consisterait à laisser s'échapper ce gaz à fort pouvoir de réchauffement climatique sans traitement.

LES AUTRES SITES DE TRANSFERT ET DE TRAITEMENT

Sites de transfert et de traitement classés par type de traitement

	VILLE	Tonnage
Vers valorisation énergétique		
QUAI DE TRANSFERT		
Déchets de la collecte d'ordures ménagères ou ébouage, avant départ vers l'UTVE Lyon Sud	Givors (69)	7 342
Délestage des UTVE (vers valorisation énergétique ou stockage)	Saint-Fons (69)	439
INCINÉRATION		
Usine d'incinération de Grenoble	Grenoble (38)	130
Usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu	Bourgoin-Jallieu (38)	78
Usine d'incinération SYTRAIVAL	Villefranche-sur-Saône (69)	21
MATURATION DU MÂCHEFER		
Plate-forme de maturation MODUS - VALORIS (MOULIN TP)	Bourgoin-Jallieu (38)	0
Plate-forme de maturation PERRIER TP	Saint-Priest (69)	25 812
Plate-forme de maturation SYTRAIVAL	Quincieux (69)	9 027
Plate-forme de maturation COMBRONDE	Loire-sur-Rhône (69)	36 974
Vers stockage		
QUAIS DE TRANSFERT AVANT DÉPART VERS ISD		
SUEZ (reprise d'encombrants, déchets d'ébouage, refus de tri, ordures ménagères, pour stockage majoritaire)	Quincieux, Saint-Fons et Vaulx-en-Velin (69)	22 146
RHONE ENVIRONNEMENT (reprise d'amiante pour stockage)	Saint-Genis-Laval (69)	11
PLATEFORME D'ÉGOUTTAGE AVANT DÉPART VERS ISD		
SITES DU GRAND LYON (déchets de balayage mécanisé)	Givors, Rillieux-la-Pape et Villeurbanne (69)	6 461
NICOLLIN (déchets de balayage mécanisé)	Saint-Fons (69)	1 704
INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS		
ISDD SUEZ (traitement des refus de tri)	Villoncourt (88)	3 822
ISDD BELLEGARDE (traitement de REFIOM)	Bellegarde (30)	1 576
ISDD SUEZ (traitement de REFIOM)	Drambon (21)	3 556
ISDND SUEZ (mâchefers non conformes, encombrants, déchets de balayage égouttés, refus de tri)	Satolas (38)	8 105
ISDND SUEZ SATROD (déchets du nettoiement, ordures ménagères, encombrants, refus de tri)	Roche-la-Molière (42)	210
Vers valorisation matière – recyclage régénération ou réutilisation		
QUAI DE TRANSFERT		
déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin ou Paprec	Givors (69)	1 423
déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin	Quincieux (69)	815
déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin	Saint-Fons (69)	12 898
CENTRE DE TRI DES DÉCHETS ISSUS DE LA COLLECTE SÉLECTIVE		
Centre de tri Nicollin	Saint fons (69)	2 973
Centre de tri PAPREC	Chassieu (69)	47 431
Centre de tri SUEZ	Epinal (88)	12 921
VERRE		
GUERIN (plateforme de stockage avant départ filière)	Saint-Fons (69)	33 780
O-I Manufacturing France - Usine de recyclage du verre	Béziers (34) 29%, Gironcourt (88) 23%, Veauche (42) 16% Labégude (07) 14%, Vergeze (30) 14%, , Reims (51) 4 %	35 459
PAPIERS ET CARTONS		
European Paper Recycling (reprise des cartons issus de la collecte sélective) - Négoce	Papeterie Emin Leydier (07 et 10) 81 % - Autres Papeteries Francaises (2 %), Papèteries SAICA (Espagne) 5 %, autres papèterie en Allemagne 14 %	20 863
LUCART SA (briques alimentaires)	Laval-sur-Vologne (88) 37 % ; Lucques – Italie 63 %	649
European Paper Recycling / Norske Skog (papiers issus de la collecte sélective)	Golbey (88)	11 499
PAPREC (reprise des papiers-cartons issus de la collecte sélective) - Négoce	Laval-sur-Vologne (88)	22
RDS (reprise pour recyclage des cartons collectés en déchèteries) - Négoce	France - 100 %	3 087
RDS (reprise pour recyclage des papiers collectés en déchèteries) - Négoce	Allemagne 58 % ; Espagne 24 % ; Italie 18 %	1 389
MÉTAUX		
PURFER (métaux des : déchèteries, services communautaires, associations...)	Saint-Pierre-de-Chandieu (38), après regroupement à Oullins, Vaulx-en-Velin et Villefranche (69)	6 565
BAUDELET METAUX (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Blaringhem (59)	150
CSR (Recyclage de l'aluminium issu des machefers)	Negociant (93)	26
GALLOO (Recyclage de l'aluminium issu des machefers)	Halluin (59)	24
RMB SPA (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Polenaze (Italie)	94
RECCO OPERATIONS (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Emmeloord (Pays-Bas)	404
ROLAND FER (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Uckange (57)	4 410
AFFIMET (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Compiègne (60)	55
DELABRE (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Loire-sur-Rhône (69)	76
HEITEC ROHSTOFFE (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Grünenplan (Allemagne)	902
PREFERNORD (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Fretin (59)	27
PURFER (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Saint-Pierre-de-Chandieu (38)	54

Sites de transfert et de traitement classés par type de traitement (suite)

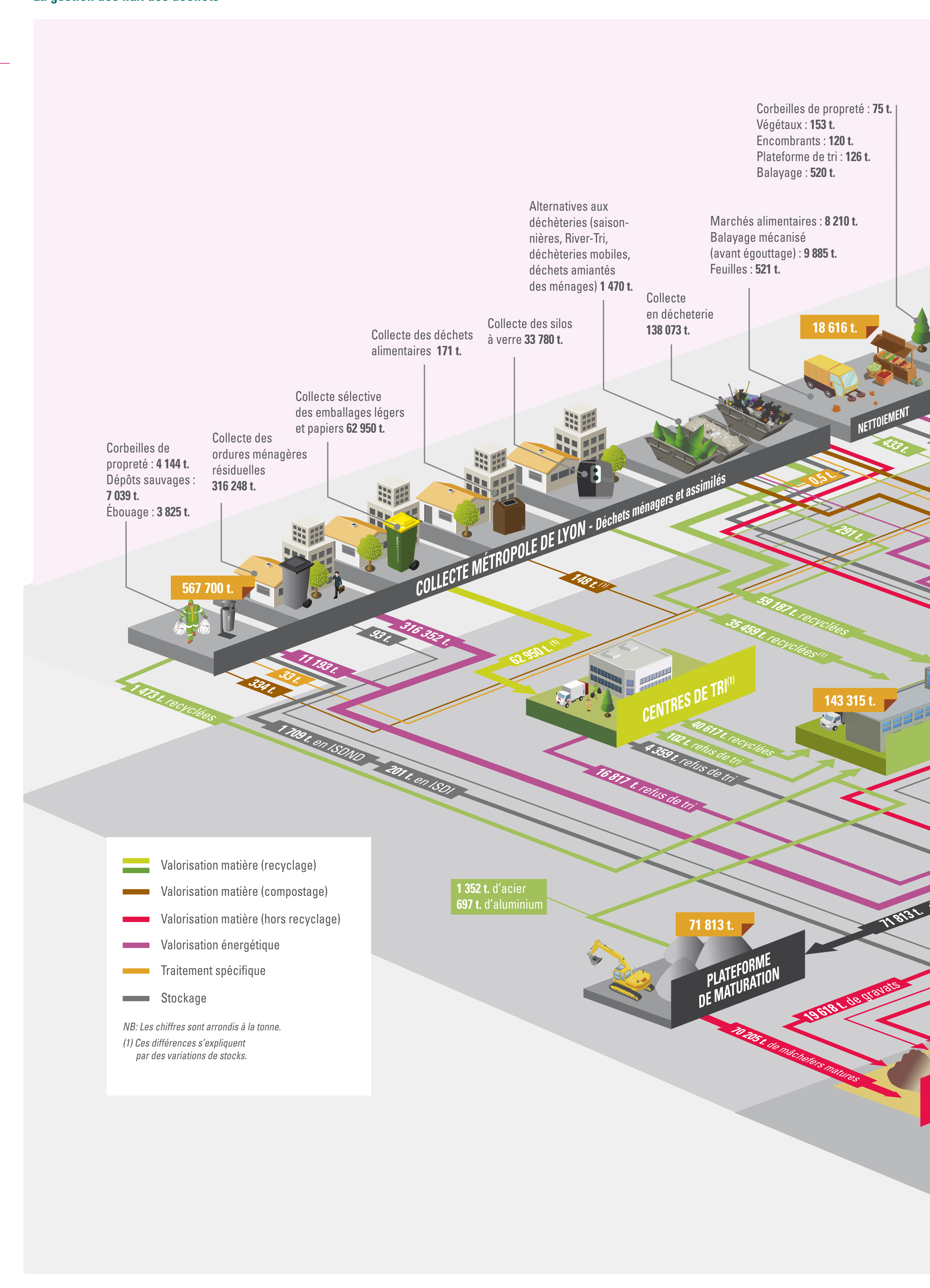
	VILLE	Tonnage
RDS (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Différents sites en France	92
RMB SPA (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Polenaze (Italie)	163
ARCELOR MITTAL (recyclage de l'acier issu de la collecte sélective)	2 usines en France (46 %) Fos-sur-Mer (13), Dunkerque (59) ; 2 usines en Espagne (54%)	1347
REGEAL - AFFIMET (recyclage de l'aluminium issu de la collecte sélective)	Compiègne (60)	227
PYRAL (recyclage de l'aluminium issu de la collecte sélective)	Freiberg (Allemagne)	285
PLASTIQUES		
VALORPLAST (emballages plastiques issus de la collecte sélective)	9 usines en France (68 %) et 10 en Europe (32%)	4 339
CITEO (emballages plastiques issus de la collecte sélective)	Limay (78), Colmar (68), Verdun (55), Pont-Sainte-Maxence (60), Bayonne (64), Fragnès-la-Loyère (71), Italie, Espagne, Pays-Bas, Allemagne	1 385
BOIS		
SUEZ (préparation avant recyclage)	Quincieux (69)	1 730
LIGNATECH pour valorisation en combustible de substitution (cimenterie)	Meyzieu (69)	3 828
SERDEX (préparation avant recyclage)	Saint-Priest (69)	10 016
Association les Rouilleurs	Sainte-Foy-lès-Lyon (69)	27
PLÂTRE		
PLACOPLATRE (après prétraitement chez Serdex puis Nantet)	Chambéry (73)	4 075
FENÊTRES		
RHONE ENVIRONNEMENT (Démentelement avant valorisation)	Saint Genis-Laval (69)	194
DÉCHETS DANGEREUX DES MÉNAGES		
FAURE (recyclage des huiles minérales collectées en déchèteries)	Irigny (69)	197
COREPILE (recyclage des piles collectées en déchèteries)	8 usines en France	40
DÉCHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (DEEE)		
Filière agréée DEEE : ECO-SYSTEMES > ENVIE + SITA DEEE + PURFER	Villeurbanne (69) ; Feyzin (69) ; Saint-Pierre-de-Chandieu (69) ; Le Cheylas (38) ; La Chambre (73)	5 624
Filière agréée RECYLUM (lampes et tubes fluo)	Vulaines (10)	22
AUTRES DÉCHETS		
Filière agréée « meubles » : ECO-MOBILIER (plateforme de regroupent et préparation)	Saint-Priest (69), Meyzieu (69), Flaviac (07), Chamoux-sur-Gelon (73), Allègre (43)	17 580
Filière agréée « textiles » : LE RELAIS, Foyer Notre dame des Sans-Abris	Paris - Sites non communiqués	528
VERS VALORISATION MATIÈRE – COMPOSTAGE		
Plate-forme de compostage RACINE	Décines-Charpieu (69)	17 836
Plate-forme de compostage RACINE	Ternay (69)	6 261
Plate-forme de compostage Pépinières Saint Ex	Saint-Laurent-de-Mure (69)	3 188
Plate-forme de compostage Rhône Environnement	Plateforme Racine (Ternay + Décines) (69)	1 937
ECOVALIM	Vourles	376
Plate-forme de compostage Les Alchimistes	Vénissieux (69)	41
Plate-forme de compostage RACINE	Ternay (69)	130
VERS VALORISATION MATIÈRE - REMBLAIEMENT		
Cavités d'extraction de sel (REFIOM)	Allemagne	2 877
VERS FILIÈRES MIXTES		
QUAIS DE TRANSFERT GRAVATS – avant valorisation matière : REMBLAIEMENT ou RECYCLAGE / stockage		
SERDEX (reprise de gravats)	Saint-Priest (69)	17 786
BUTY (reprise de gravats)	Vaulx-en-Velin (69)	15 673
DÉCHETS DANGEREUX : VERS USINES DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUES (VALORISATION ÉNERGÉTIQUE MAJORITAIRE, RECYCLAGE)		
REGROUPEMENT ET PRÉ-TRAITEMENT		
SARPI (batteries et déchets ménagers spéciaux) déchets hors REP	La Talaudière (42)	650
SERPOL (batteries et déchets ménagers spéciaux) déchets hors REP	Vénissieux (69)	1
SARPI ou SERPOL (en substitution de l'éco-organisme)	La Talaudière (42) Vénissieux (69)	623

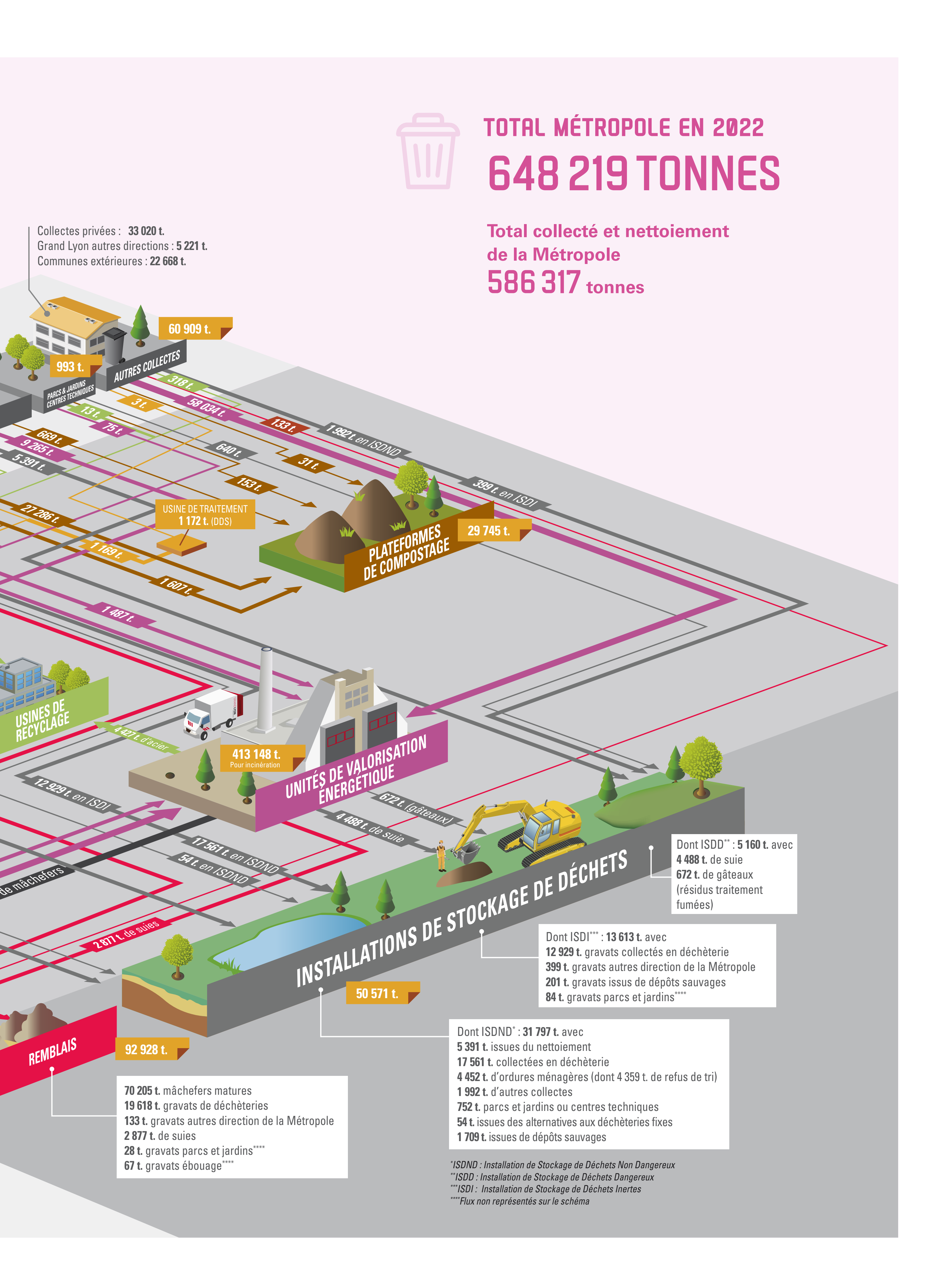
L'ESSENTIEL DU TRAITEMENT DES DÉCHETS

Le traitement des déchets comprend la valorisation matière, la valorisation énergétique et l'élimination en installation de stockage des déchets. Chaque mode de traitement peut engendrer la production de nouveaux déchets qui seront à leur tour traités. Les emballages légers et les papiers triés par les habitants sont expédiés vers des filières de recyclage, tout comme ceux en verre qui sont recyclés en bouteilles. Le stockage est la solution ultime pour les déchets non valorisables. La Métropole gère 2 installations de stockage en post-exploitation et possède 2 unités de traitement et valorisation énergétique, à Gerland et à Rillieux-la-Pape. Les autres activités de traitement sont gérées par des entreprises privées.

LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS (SYNTHÈSE)

La gestion des flux des déchets





TOTAL MÉTROPOLE EN 2022
648 219 TONNES
Total collecté et nettoiement de la Métropole
586 317 tonnes
Collectes privées : 33 020 t.
Grand Lyon autres directions : 5 221 t.
Communes extérieures : 22 668 t.
60 909 t.
993 t.
AUTRES COLLECTES
PARCS & JARDINS CENTRES TECHNIQUES
318 t.
3 t.
58 034 t.
13 t.
75 t.
133 t.
1 992 t. en ISDND
669 t.
9 265 t.
5 391 t.
640 t.
31 t.
399 t. en ISDI
153 t.
27 286 t.
USINE DE TRAITEMENT
1 172 t. (DDS)
1 169 t.
1 607 t.
PLATEFORMES DE COMPOSTAGE
29 745 t.
1 487 t.
USINES DE RECYCLAGE
4 427 t. d'acier
413 148 t.
Pour incinération
UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE
12 929 t. en ISDI
672 t. (gâteaux)
4 488 t. de suie
17 561 t. en ISDND
54 t. en ISDND
de mâchefers
2 877 t. de suies
INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS
50 571 t.
REMBLAIS
92 928 t.
Dont ISDD** : 5 160 t. avec
4 488 t. de suie
672 t. de gâteaux (résidus traitement fumées)
Dont ISDI*** : 13 613 t. avec
12 929 t. gravats collectés en déchèterie
399 t. gravats autres direction de la Métropole
201 t. gravats issus de dépôts sauvages
84 t. gravats parcs et jardins****
Dont ISDND* : 31 797 t. avec
5 391 t. issues du nettoiement
17 561 t. collectées en déchèterie
4 452 t. d'ordures ménagères (dont 4 359 t. de refus de tri)
1 992 t. d'autres collectes
752 t. parcs et jardins ou centres techniques
54 t. issues des alternatives aux déchèteries fixes
1 709 t. issues de dépôts sauvages
70 205 t. mâchefers matures
19 618 t. gravats de déchèteries
133 t. gravats autres direction de la Métropole
2 877 t. de suies
28 t. gravats parcs et jardins****
67 t. gravats ébouage****
*ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
**ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux
***ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes
****Flux non représentés sur le schéma

5

LES ACTIONS POUR RÉDUIRE L'IMPACT DES ACTIVITÉS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT

LES ACTIONS POUR RÉDUIRE L'IMPACT DES ACTIVITÉS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT



AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL DES AGENTS EN TERMES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

Les services de la Métropole et les entreprises prestataires sont engagés dans une politique santé-sécurité pour leurs agents et la déclinent sur l'ensemble des activités de gestion des déchets, à l'aide de programmes annuels de prévention (publics et privés). Voici un zoom sur les principales actions menées en 2021 :

LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE : ZOOM SUR LES CHAUSSURES DE SÉCURITÉ

Les équipements de protection individuelle (gants, chaussures de sécurité, etc.) constituent un enjeu majeur en termes de sécurité et de conditions de travail : indispensables pour éviter un accident ou en limiter les conséquences, ils peuvent en parallèle s'avérer contraignants à porter, en particulier lorsqu'ils sont utilisés toute la journée en extérieur et pour réaliser des activités intenses physiquement. Dans le cadre du nouveau marché de chaussures de sécurité, des articles plus diversifiés et plus adaptés au besoin (plus légers, plus souples, meilleur amorti) ont été déployés, pour que chacun trouve « chaussure à son pied ».

LA COHABITATION ENTRE AGENTS DE COLLECTE ET USAGERS DES MODES DOUX

Depuis plusieurs années, l'usage des modes de déplacements actifs augmente fortement dans l'agglomération (pistes et bandes cyclables, arceaux à vélo, jalonnements, etc.). Les situations d'interaction potentiellement dangereuses entre agents travaillant sur la voie publique (nettoyage des silos, collecte des silos, collecte en porte-à-porte, dépannage de poids lourds, etc.) et usagers des modes doux (vélos, trottinettes, etc.) se sont fortement accrues. C'est pourquoi le travail initié en 2020 avec les prestataires de la Métropole ainsi qu'avec les associations de représentants des usagers des modes doux s'est poursuivi sur 2021 : formalisation d'instruction (positionnement des véhicules, balisage, comportement à adopter…) formation des agents et étude de solutions techniques (ex : radar, système de rétrovision vidéo…).

LA FORMATION AUX RISQUES PSYCHOSOCIAUX

La nécessaire prise en compte des risques psychosociaux s'impose progressivement dans l'ensemble des organisations de travail, au même titre que tous les autres risques professionnels. Cela passe en particulier par la sensibilisation et la formation des agents et managers à ce risque.
Ainsi, en 2021, les managers de proximité de la subdivision COL Nord-Ouest ont participé à des ateliers animés par un psychologue du travail et le conseiller en prévention.
Il est prévu que ce travail soit étendu aux autres services.

LA SUPPRESSION DE LA PRATIQUE DES MARCHES ARRIÈRE LORS DE LA COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES

L'exécution de manœuvres de marche arrière par les véhicules de collecte, notamment dans les impasses, génère un risque majeur d'accident grave, tant pour les agents de collecte que pour les usagers. Chaque année, des accidents mortels en lien avec cette pratique sont déplorés en France. En 2021, avec un fort appui politique, les services ont traité un certain nombre de situations, notamment sur voies privées, dans lesquels les habitants sont réfractaires à ces évolutions qui impliquent souvent la mise en place d'une collecte en tête de voie.

LA SÉCURISATION DES OPÉRATIONS DE VIDAGE DANS LES UNITÉS DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE (UTVE)

Les opérations de vidage des véhicules de collecte dans les UTVE exposent à des risques multiples : heurt d'un salarié à pied par un véhicule, chute d'un véhicule ou d'un agent dans la fosse de déchets, etc. Une réflexion commune entre les deux UTVE (Lyon Nord, exploitée par un prestataire, et Lyon Sud, exploitée en régie publique) a été initiée en 2020 et s'est poursuivie en 2021 pour évaluer l'ensemble de ces risques et définir les mesures correctives, notamment la mise en place de barrières en bord de fosse, permettant de supprimer le risque de chute des micro-bennes lors du vidage.

ACCIDENTS DE SERVICE – PERSONNEL EN RÉGIE :

78

(- 5 % par rapport à 2020) SUR L'ENSEMBLE DU PÉRIMÈTRE DE LA RÉGIE DÉCHETS

LE COVID 19

Les mesures de prévention relatives à la COVID 19 – mises en place en 2020 – se sont adaptées en 2021. En particulier, la nécessité de mettre de nouveau un terme à la pratique du « fini-parti » a nécessité de faire évoluer le bâti mis à disposition des agents. À titre temporaire dans l'attente de nouveaux locaux (cf. ci-dessous), des locaux modulaires ont été déployés dans les subdivisions de collecte.

L'ASSOCIATION DES AGENTS EN RÉGIE AUX PROJETS BÂTIMENTAIRES

Le projet de reconstruction des locaux des subdivisions COL Nord-Ouest et COL Est, situés à Villeurbanne, va rentrer en phase opérationnelle en 2022. En 2021, un panel d'agents utilisateurs des locaux actuels et futurs a contribué aux côtés de l'architecte, ce qui a permis d'acter des évolutions significatives par rapport au projet initial.

LA RÉGIE DÉCHETS ET L'INSERTION

LES CLAUSES D'INSERTION

Afin d'aider les personnes rencontrant des difficultés pour trouver un emploi, une stratégie de responsabilité sociale que l'on nomme « les clauses d'insertion » a été mise en place. Les clauses d'insertion se traduisent par l'inscription d'objectifs d'insertion professionnelle dans les marchés publics. Pour les marchés de la régie déchets, 67 165 heures d'insertion ont été réalisées grâce à ce dispositif, en 2021.

À titre d'exemple, les marchés de collecte de déchets ménagers, attribués aux prestataires Pizzorno, SITA Lyon et Nicollin SAS, en activité depuis 2017 et ce jusqu'en 2023, font partie des plus gros projets puisque 275 830 heures d'insertion sont prévues sur ces 6 ans. Cette année, 48 562 heures d'insertion ont été réalisées sur ce marché (7 421 heures par Nicollin, 13 234 heures par SITA et 27 907 par Pizzorno). Les 18 603 heures restantes ont été réalisées sur les marchés de « nettoiement manuel, en véhicule et interventions urgentes ».

LES MARCHÉS D'INSERTION

En parallèle des marchés classiques cités précédemment, deux marchés réservés aux Structures de l'insertion par l'activité économique (SIAE) ont permis de réaliser cette année 5 750 heures d'insertion :

- marché de nettoiement attribué à l'entreprise d'insertion RQ Amir, concernant les espaces extérieurs à Fontaines-sur-Saône ;
- marché pour l'entretien et le nettoiement des cours Traboules, attribué à l'entreprise d'insertion 124.Services.

EN BREF

Pour résumer, les marchés de la régie déchets, tous dispositifs confondus (clauses d'insertion classiques et marchés réservés) représentent **cette année 72 915 heures d'insertion soit 15 % sur l'ensemble des heures d'insertion réalisées par la Métropole.**

LIMITATION DE L'IMPACT SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

LE BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUR L'ENSEMBLE DU CYCLE DES DÉCHETS

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle des déchets a été effectuée pour identifier les émissions générées par ces activités, mais également les émissions évitées du fait de la production d'énergie ou de matière recyclée. Le bilan des émissions de gaz à effet de serre est basé sur les principaux facteurs d'émissions connus à ce jour sur les différentes filières de traitement de valorisation. Il intègre les émissions liées à la collecte, au tri, et aux filières de recyclage, de valorisation énergétique, et de stockage, que ces filières soient ou non présentes sur le territoire.

Cela participe à la démarche de quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire, dans le cadre de la démarche de Plan Climat Air Énergie Territorial.

Au global, la gestion des déchets génère 236 kg eqCO_2/habitant en brut, ce qui est équivalent aux émissions de 1 324 km parcourus en voiture*. Elles sont en augmentation par rapport à 2021, en cohérence avec l'augmentation globale des tonnages de déchets collectés.

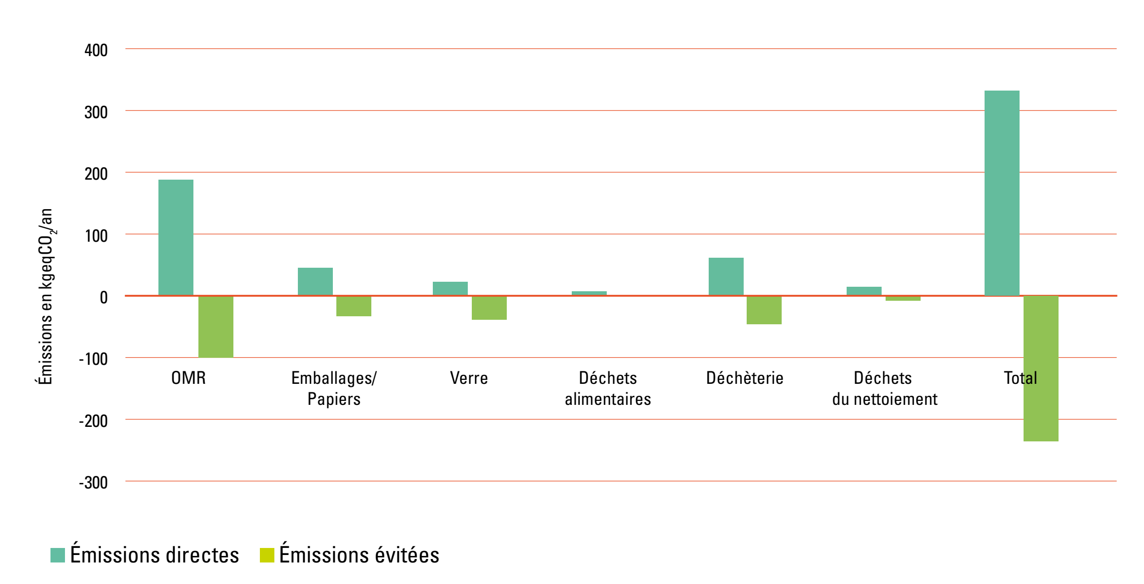
Les émissions de la compétence prévention et gestion des déchets représentent environ un tiers des émissions liées à l'ensemble des compétences de la Métropole.

Une fois prises en compte les émissions évitées, cela ne représente plus que 70 kg eq CO_2/habitant. Contrairement aux émissions générées, ce chiffre est stable par rapport à 2020, principalement grâce à l'amélioration de la valorisation de la chaleur produite par les unités de valorisation énergétique.

Les ordures ménagères résiduelles constituent le principal flux générant des émissions, principalement du fait de leur valorisation énergétique. Cette dernière permet cependant de produire et vendre de l'énergie : en 2021, les deux unités de valorisation énergétique ont produit l'équivalent de la consommation de 40 400 foyers en chauffage et l'équivalent de la consommation de 18 784 foyers en électricité. Sur Lyon Sud, les travaux d'optimisation ont permis une augmentation de près de 30 % d'énergie de récupération livrée sur le réseau ; sur Lyon Nord, la mise en service des installations et le développement en cours du réseau « Plateau Nord » ont permis d'améliorer la valorisation de chaleur de 15 % par rapport à 2020.

*Source : Base Carbone ADEME – facteur d'émission France - motorisation moyenne 0.178 kg eq. CO_2/km

Émissions par flux





Les déchets verts sont valorisés pour la production d'amendement organique, de support de culture, et de combustible bois énergie.

De plus, la production de matières premières à partir des déchets collectés via la collecte sélective, les silos à verre, et les déchèteries a également un impact sur l'environnement : bien que les procédés de recyclage génèrent des émissions, la production de matières premières recyclées permet également d'éviter le rejet de CO_2, avec un impact net positif.

4 AVANCÉES CONCRÈTES

DES MATIÈRES PREMIÈRES ÉCONOMISÉES PAR LE RECYCLAGE DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES, MAIS PAS SEULEMENT

La collecte des appareils électriques et électroniques et des lampes sur notre territoire est en augmentation par rapport à 2020 :

- 1 504 163 appareils électriques et électroniques, soit +4,8 % par rapport à 2020 ;
- cela représente 4,6 kg/hab/an, ce qui est supérieur à la moyenne nationale pour les territoires urbains (3,0 kg/hab/an) ;
- 236 328 lampes, soit +10,5 % par rapport à 2020.

Cette collecte a permis de recycler 4 469 tonnes de matières (ferraille, métaux non ferreux, plastiques notamment) et d'éviter l'émission de 4 896 tonnes de CO_2. Ce recyclage permet d'éviter d'extraire des matières premières brutes, et de régénérer des matériaux, ce qui permet également d'économiser de l'énergie. De plus, la dépollution des équipements de froid (exemple : réfrigérateurs) permet de capter et neutraliser les gaz qu'ils contiennent : sur le territoire, la collecte a permis d'éliminer l'équivalent de 9 949 tonnes de CO_2.

Les fenêtres collectées en déchèteries sont recyclées (Le taux de valorisation moyen des fenêtres collectées en 2021 s'élève à 88 %). Notamment, les chassis bois sont triés, broyés et valorisés via les industries panneautières, le verre est récupéré et une grande partie est recyclée.

Le bois collecté en déchèteries est également valorisé : 89 % sont valorisé en panneaux, et 11% en énergie (cimenteries et chaufferie).



AU GLOBAL, LA GESTION DES DÉCHETS GÉNÈRE
236 KG
EQCO_2/HABITANT EN BRUT, SOIT L'ÉQUIVALENT DE **1 324 KM** PARCOURUS EN VOITURE

UNE VALORISATION MULTIPLE DES DÉCHETS VERTS

Les déchets verts collectés en déchèteries et lors des collectes saisonnières sont valorisés pour la production d'amendement organique, de support de culture, et de combustible bois énergie. En 2021, le compost produit a été utilisé pour les usages suivants :

- amender l'équivalent de 38 hectares de jardins amateurs,
- amender 128 hectares de terres agricoles ;
- végétaliser 10 ha d'espaces verts urbains ;
- végétaliser près de 20 000 m^2 de toitures ;
- dépolluer 1 560 tonnes de terre ;
- chauffer les habitants de la Métropole via les réseaux de chaleur grâce à la production de plaquettes à partir de la fraction ligneuse des déchets verts, près de 8 200 t/an représentant une équivalence de l'ordre de 2 040 logements alimentés.

UNE CONVERSION PROGRESSIVE DE LA FLOTTE DES POIDS LOURDS

Dans la continuité des années précédentes, et en cohérence avec les enjeux de lutte contre la pollution de l'air, la flotte de véhicules poids lourds en régie a progressivement fait évoluer sa motorisation, avec à fin 2021, 44 bennes à ordures ménagères fonctionnant au GNV (soit 44 % du parc). De plus, l'expérimentation sur la BOM électrique s'est poursuivie en 2021.

Parallèlement, les prestataires de collecte, dans le cadre du marché initié en 2017, déploient progressivement l'utilisation de véhicules au GNV. Fin 2021, 56 véhicules de collecte étaient en circulation, soit 87 % du parc des collecteurs privés.

Au total, fin 2020, ce sont 100 bennes à ordures ménagères GNV en circulation.

UN SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Les deux unités de traitement et valorisation des déchets de la Métropole sont certifiées ISO 14 001. Chaque année, un audit de surveillance est réalisé dans chacune des deux usines pour contrôler le bon fonctionnement du système de management environnemental.

La Métropole de Lyon poursuit son engagement de transparence environnementale et met à disposition du public les documents relatifs aux certifications et les résultats des analyses mensuelles.

6

LES MODES DE GESTION DU SERVICE



UNE GESTION FONDÉE SUR UNE COMPLÉMENTARITÉ PUBLIC / PRIVÉ

Liste des acteurs de la collecte et du traitement des déchets

2021	RÉGIE	MARCHÉ PUBLIC DE SERVICE
COLLECTE EN BACS (y compris collecte des déchets alimentaires)		
Ordures ménagères et collecte sélective	43,6% des tonnages collectés par les subdivisions de collecte	56,4 % des tonnages collectés par les prestataires : – Propolys (Pizzorno) – Sita Lyon – Nicollin SAS
COLLECTE EN SILOS		
Ordures ménagères et collecte sélective	-	100% des tonnages collectés par les prestataires[1] : – Propolys (Pizzorno) – Sita Lyon – Nicollin SAS – Guérin Logistique – Onyx (Veolia)
Verre	-	100 % des tonnages collectés par les prestataires Guérin et Propolys (Pizzorno)
AUTRES TYPES DE COLLECTE		
Exploitation des déchèteries	-	Prestations gérées par Veolia Onyx ARA, Coiro environnement, Serfim recyclage, Sita Lyon (Suez)
Alternatives aux déchèteries	-	Entreprises d'exploitation des déchèteries + éco-organismes
Corbeilles de propreté	17 % des corbeilles collectées en régie	83 % des corbeilles collectées en prestation de service
Dépôts sauvages	Environ 60% collectés en régie	Environ 40 % collectés par des prestataires privés
TRAITEMENT		
Centres de tri	-	100 % des prestations gérées par Paprec et Nicollin
Valorisation matière	-	100 % des prestations gérées par des prestataires, variables selon les flux de déchets
Valorisation énergétique	62 % des tonnages traités par UTVE Lyon Sud	38 % des tonnages traités par UTVE Lyon Nord : NEOVALY < 0,1% des tonnages traités par UTVE extérieures (Villefranche, Bourgoin et Grenoble)
Installations de stockage de déchets	-	100 % des prestations gérées par Sita Lyon
Maturation des mâchefers	-	Prestations réalisées par Combronde/Eiser, Modus Valoris, Perrier TP (prestataire de NEOVALY) et Sytraival
Traitement des REFIOM	-	100 % des prestations gérées par : Mineral Plus GMBH, SUEZ

1. Certains opérateurs interviennent en tant que sous-traitants de prestataires en marché avec la Métropole, après autorisation de cette dernière.

Pour l'exploitation du service public de prévention et de gestion des déchets, la Métropole de Lyon mise sur une complémentarité des activités gérées en régie et des prestations confiées à des entreprises privées.

– La fourniture des composteurs et la sensibilisation au tri, deux des principaux marchés concernant la prévention des déchets, sont assurées par des entreprises privées (respectivement Les Brigades Nature et Voix Publique).

– Le marché de lutte contre les gaspillages est assuré par différents prestataires privés :

Lot 1 : Verdicité, Récup & Gamelles et AREMACS
Lot 2 : Verdicité, CIE
Lot 3 : Verdicité, Atelier Soudé, Maison de l'économie circulaire
Lot 4 : Cap Services, Locacouche, 3BIS,
Lot 5 : Verdicité, TEHOP, Oxalis, Récup & Gamelles et AREMACS
Lot 6 : AREMACS
Lot 7 : Récup & Gamelles et Canelle & Piment

– Les prestations de collecte des ordures ménagères sont assurées à la fois par un marché de collecte (pour Bron, Lyon, Tassin, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne) et par les équipes en régie (pour toutes les autres communes de la Métropole).

– L'exploitation des 19 déchèteries métropolitaines, ainsi que la gestion des déchèteries mobiles et fluviale sont confiées à des entreprises privées.

– Les prestations de collecte des corbeilles de propreté sont assurées en fonction des secteurs par des entreprises privées (via les marchés « Vidage des contenants de propreté » et « Gestion globale du nettoiement ») ou par des équipes en régie.

– La collecte des dépôts sauvages est assurée en fonction des secteurs par des équipes en régie ou par des prestataires privés (dans le cadre des marchés « Nettoiement manuel et Intervention urgente » et « Gestion globale du nettoiement de l'espace public »).

– L'incinération des ordures ménagères résiduelles avec production d'énergie est essentiellement partagée entre l'UTVE Lyon Sud (7e), exploitée en régie par la Métropole et l'UTVE Lyon Nord (Rillieux-la-Pape), exploitée par la société NEOVALY, dans le cadre d'un marché global de performance.

– Le tri des emballages légers et papiers collectés séparément est assuré par des entreprises privées sur leurs propres centres de tri, dans le cadre de marchés de prestations de services.

– La valorisation matière et le stockage des déchets collectés sont assurés par des entreprises privées, dans le cadre de marchés de traitement ou contrats de reprise.

Principales prestations rémunérées de 2019 à 2021

EN MILLIONS D'EUROS TTC	2019	2020	2021	VARIATION 2020 - 2021
PRÉVENTION				
Compostage domestique	0,5	0,9	**1,3**	+44%
COLLECTE				
Collecte en bacs	24,1	23,2	**24,0**	+3,4 %
Collecte en silos	2,6	2,7	**2,8**	+3,7 %
Exploitation des déchèteries	9,5	8,5	**9,1**	+7,1 %
Prestations d'intérim pour la collecte	1,5	1,5	**1,6**	+6,7 %
TRAITEMENT				
Tri des déchets recyclables	9,2	9,9	**11,1**	+12,1 %
Valorisation des déchets de déchèteries	7,9	6,8	**7,5**	+10,3 %
(dont compostage)	1,4	1,5	1,5	+0 %
Valorisation énergétique - usine de Rillieux-la-Pape (Lyon Nord)	12,5	10,1	**10,1**	+0 %
Traitement des résidus d'incinération (mâchefers, REFIOM)	2,9	3,1	**2,6**	-16,1 %
Stockage de déchets en ISDND privés	0,8	0,9	**1,0**	+9,2%

L'ESSENTIEL : LES MODES DE GESTION

La collecte en bacs se partage entre une gestion en régie et des prestations gérées par des prestataires, selon les communes.

De même, une UTVE est en régie, l'autre est exploitée en marché global de performance.

Quant aux déchèteries, centres de tri, de valorisation matière et de stockage, leur gestion est assurée par des entreprises.

7

LE BILAN FINANCIER

L'année 2021 marque la 2e année de la création de la régie à autonomie financière relative à la gestion des déchets ménagers et assimilés (délibération du 4 novembre 2019) et par conséquent celle du budget annexe de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés. La mise en place de ce budget annexe a rendu possible une meilleure connaissance des dépenses et recettes, et un chiffrage plus précis des différentes phases.
La comparaison à l'année 2019 dans le bilan financier se fait donc à partir de données issues du budget principal.

La comparaison à l'exercice 2020 est établie à partir des éléments constitutifs du compte administratif 2020 du budget annexe de la régie à autonomie financière de prévention et gestion des déchets ménagers et assimilés.
À noter également que 2021 a été une année de reprise économique, marquée par une forte progression des quantités de déchets collectés et traités, et une augmentation de la valeur des matières à recycler.

DÉPENSES 2021

Le montant annuel des dépenses de prévention et de gestion des déchets (collecte et traitement) comprend l'ensemble des dépenses directes de fonctionnement (marchés de prestations de service, locations, fournitures diverses et études), les dépenses de personnel métropolitain directement affecté à la collecte et au traitement des déchets, les amortissements du matériel et des installations, ainsi que les frais de structure (entretien des bâtiments, infrastructures…).

145 M€ HT

En 2021, les dépenses de prévention et gestion des déchets (fonctionnement et amortissements) se sont élevées à 145 M€ HT (153 M€ TTC), soit une hausse de +5,9 % par rapport à 2020 et une augmentation de +7,2 % par rapport à 2019.

Cette hausse de dépenses de +8 M€ est cependant à mettre en perspective avec la progression des recettes d'activité de +13 M€.

Le poids respectif de chaque étape du cycle des déchets reste globalement très stable d'année en année.

PRÉVENTION DES DÉCHETS : 4 %	
Actions en faveur de la prévention et de la réduction des déchets, études réalisées par la direction des déchets concernant la gestion des déchets et la réduction du volume ; actions de communication	Augmentation des dépenses de prévention de +50 % après une hausse de +42 % en 2019, soit +3,1 M€ en deux ans.
PRÉ-COLLECTE : 4 %	
Gestion des contenants, bacs de collecte sélective, silos aériens et enterrés ou corbeilles de propreté	L'année 2020 avait été l'objet d'une campagne d'acquisition de bacs de collecte sélective. Le niveau de dépenses de 2021 est néanmoins supérieur de 17 % à celui constaté en 2019.
COLLECTE : 57 %	
Collecte en bacs, en silos et en déchèteries, exploitation du quai de transfert de Givors-Grigny, collectes alternatives et saisonnières, collecte des corbeilles de propreté, ébouage et collecte des déchets des marchés alimentaires et forains	Hausse de +4,6 % des dépenses de collecte mais avec des variations diverses selon les modalités de collecte : — Hausse du coût de la collecte en porte-à-porte de +2,4 % pour un tonnage en hausse de +2,2 % — Avec 12 mois d'ouverture, les dépenses d'exploitation des déchèteries augmentent de +8 % et retrouvent le niveau de 2019 dans un contexte de fin de crise sanitaire — Les dépenses de collectes alternatives (déchèteries fluviales et points d'apport des déchets verts) doublent par rapport à 2020 et dépassent sensiblement le niveau de 2019.
TRI DE LA COLLECTE SÉLECTIVE ET VALORISATION DES DÉCHETS DES DÉCHÈTERIES : 12 %	
Tri des déchets issus de la collecte sélective et valorisation des déchets des déchèteries	Comme en 2020, le coût du tri des déchets est en augmentation (+19 %). Cependant, une partie des dépenses de traitement des déchets des déchèteries a été reclassée en stockage.
VALORISATION ÉNERGÉTIQUE : 20 %	
Incinération des déchets avec valorisation énergétique	La hausse de la TGAP (passage de 3 € à 8 €/tonne) a causé un surcoût de +1,9 M€ pour une hausse totale des dépenses de valorisation énergétique de +1,1 M€.
Stockage autres déchets : 3 %	
Enfouissement des déchets non valorisés	Requalification de certaines dépenses qui étaient jusqu'en 2020 affectées en traitement. Pas d'impact sur le coût total.

La contrepartie annuelle des investissements passés est intégrée via un calcul d'amortissement dans le coût complet. Le montant des amortissements baisse de -0,9 M€ (-9,5 %) par rapport à 2020. Cette diminution des amortissements en 2021 est centrée sur les bacs de collecte sélective (après une hausse en 2020).

En synthèse, **la hausse des dépenses** de +8 M€ par rapport à 2020 peut s'analyser ainsi pour les augmentations les plus significatives :

- Hausse de la TGAP (incinération et déchèteries) +2,4 M€ ;
- Dépenses liées aux déchets alimentaires (prévention, collecte, traitement) +2,2 M€ ;
- Tri des déchets +2 M€ ;
- Collecte porte-à-porte et silos +1,5 M€.

Le montant des **investissements opérationnels réalisés en 2021 se monte à 19,2 M€,** en baisse de -10 % par rapport à 2020 et néanmoins supérieur de 40 % au niveau de 2019.

Les investissements se répartissent majoritairement ainsi :

- 10,6 M€ ont été investis dans la filière de valorisation énergétique et ses deux sites de Lyon Nord et Lyon Sud ;
- 3,3 M€ pour les bennes à ordures ménagères ;
- 1,6 M€ au titre des déchèteries ;
- 1,4 M€ pour la collecte sélective et les corbeilles de propreté ;
- 0,8 M€ concernant la mise en place du tri à la source des déchets alimentaires ;
- 0,6 M€ pour la prévention des déchets.



DES COÛTS COMPLETS TRÈS VARIABLES SELON LES ÉTAPES ET LES FLUX DE DÉCHETS

Les indicateurs financiers globaux cachent des disparités importantes entre les étapes techniques successives et les différents flux de déchets. Ces variations s'expliquent essentiellement par la nature et la complexité des process et des installations et par les niveaux de soutiens et de recettes industrielles variables en fonction du type de déchets.

Le coût complet tous flux confondus se décompose selon deux étapes techniques dont le poids respectif est stable d'année en année :

- à 63 % par le coût de la collecte, qui augmente de +3,5 % entre 2020 et 2021 ;
- à 37 % par le coût du traitement, en hausse de +10 %.

Les dépenses totales s'établissent ainsi à 145,2 M€ HT dont 91,7 M€ HT au titre de la collecte (y compris prévention et études, pré-collecte) et 53,5 M€ HT pour le traitement des déchets.

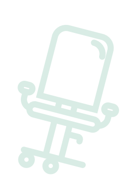
EN K€ HT	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
Coût complet collecte	91 681 k€	46 840 k€	1 232 k€	3 170 k€	16 805 k€	11 466 k€	12 169 k€
Coût complet traitement	53 530 k€	22 951 k€	995 k€	83 k€	14 288 k€	8 372 k€	6 841 k€
Coût complet total	145 211 k€	69 791 k€	2 226 k€	3 253 k€	31 092 k€	19 838 k€	19 010 k€

EN € HT / TONNE	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	"Collectivités & professionnels"
Coût complet collecte	156 €	148 €	-	94 €	267 €	82 €	130 €
Coût complet traitement	83 €	73 €	-	2 €	227 €	60 €	73 €
Coût complet total	224 €	221 €	NS	96 €	494 €	142 €	204 €

EN € HT / HABITANT	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	"Collectivités & professionnels"
Coût complet collecte	65 €	33 €	-	2 €	12 €	8 €	9 €
Coût complet traitement	38 €	16 €	-	-	10 €	6 €	5 €
Coût complet total	103 €	49 €	NS	2 €	22 €	14 €	13 €

Le verre est le flux de déchets dont le coût complet est le moins élevé. Ainsi, outre l'intérêt environnemental du recyclage du verre (recyclable à l'infini), chaque tonne de verre jetée dans les silos spécifiques, plutôt que dans les bacs gris, évite à la collectivité une dépense de près de 125 € par tonne.

Le coût de collecte et de traitement des bio-déchets n'est pas encore significatif d'un fonctionnement normal, le dispositif ayant commencé à être mis en place à la rentrée 2021.



UN DÉCHET PORTÉ EN DÉCHÈTERIE REVIENT À 142 € PAR TONNE CONTRE PLUS DE 1 000 € S'IL EST DÉPOSÉ SUR L'ESPACE PUBLIC (DÉPÔTS SAUVAGES)

RECETTES 2021 ISSUES DES ACTIVITÉS

38,2 M€ HT

Les recettes 2021 s'élèvent à 38,2 M€ HT.

Dans le cadre de la création du budget annexe en 2020, il n'a pas été procédé aux rattachements des recettes en fin d'exercice, la comparaison entre 2021 et 2020 n'est donc pas pertinente. Les recettes 2021 ont cependant dépassé le niveau de 2019 de 4,6 M€.

Les recettes issues des activités se répartissent entre :

RECETTES INDUSTRIELLES : 65 %	
Vente d'énergie issue de l'incinération, vente de matériaux recyclables	**Les recettes industrielles totales se montent à 24,8 M€** — Vente de matière issue de la collecte sélective (y compris verre) : **5,4 M€** — Vente matière des déchets issus des déchèteries : **2,5 M€** — Les recettes liées à la valorisation énergétique se montent à **16,8 M€** dont : - Chaleur : 9,1 M€ - Électricité : 2,6 M€ - Traitement des déchets non ménagers : 4,4 M€ - Vente de métaux : 0,6 M€
SOUTIENS ET AIDES : 34 %	
Versés par les organismes extérieurs	**Les recettes de soutiens se montent à 12,8 M€** Les versements des organismes extérieurs sont : — CITEO : 10,6 M€ — ECOMOBILIER : 1 M€ — OCAD3E : 0,7 M€ — ADEME : 0,5 M€
CONTRIBUTION DES USAGERS : 1 %	
Redevance d'accès en déchèteries **Redevance pour la collecte des bateaux**	Les recettes d'accès en déchèterie représentent la principale contribution avec **0,4 M€**



COÛT NET DE LA GESTION DES DÉCHETS (DÉPENSES/ RECETTES)

Le coût net (ou coût aidé) est constitué de l'ensemble des charges moins les produits industriels, les soutiens des organismes agréés et les aides publiques (hors éventuelle subvention d'équilibre de la Métropole de Lyon).

107 M€ HT

Le coût aidé s'établit à 107 M€ HT (soit 115 M€ TTC).

LES COÛTS AIDÉS À DES NIVEAUX TOUJOURS BAS

Malgré des dépenses en hausse de +5,3 % par rapport à 2020, le niveau élevé des recettes industrielles a garanti en 2021 un coût net en baisse de -5,6 % par rapport à 2020 et en augmentation de +4 % par rapport à 2019.

Les indicateurs financiers globaux cachent des disparités importantes entre les différents flux de déchets. Ces variations s'expliquent essentiellement par la nature des process et des installations et par les niveaux de soutiens et de recettes industrielles variables en fonction du type de déchets.

Coût aidé par flux

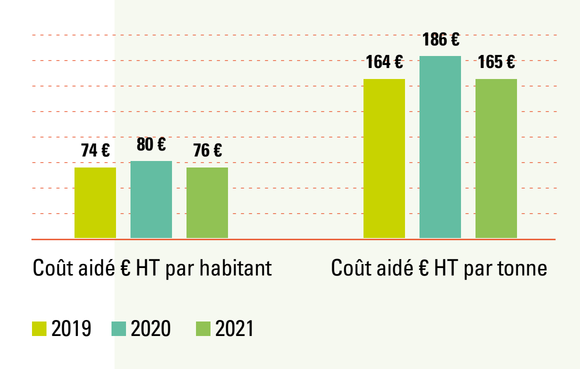
EN K€ HT	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	"Collectivités & professionnels"
	145 211 k€	69 791 k€	2 226 k€	3 253 k€	31 092 k€	19 838 k€	19 010 k€
Recettes	-38 195 k€	-12 691 k€	-515 k€	-477 k€	-14 475 k€	-4 684 k€	-5 353 k€
Coût aidé	**107 016 k€**	**57 099 k€**	**1 711 k€**	**2 776 k€**	**16 617 k€**	**15 155 k€**	**13 657 k€**

EN € HT / TONNE	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	"Collectivités & professionnels"
Coût aidé	**165 €**	**181 €**	**NS**	**82 €**	**264 €**	**109 €**	**146 €**

EN € HT / HABITANT	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	"Collectivités & professionnels"
Coût aidé	**76 €**	**40 €**	**NS**	**2 €**	**12 €**	**11 €**	**10 €**

À NOTER QUE LE COÛT AIDÉ PAR HABITANT À 76 € HT SE SITUE PARMI LES PLUS BAS DES GRANDES MÉTROPOLES FRANÇAISES, QUI PRÉSENTENT UN COÛT MOYEN PONDÉRÉ DE 115 € HT / HABITANT (DONNÉES 2019)

Évolution des coûts aidés



Comme pour le coût complet, le coût aidé à la tonne est très variable selon les flux de déchets.

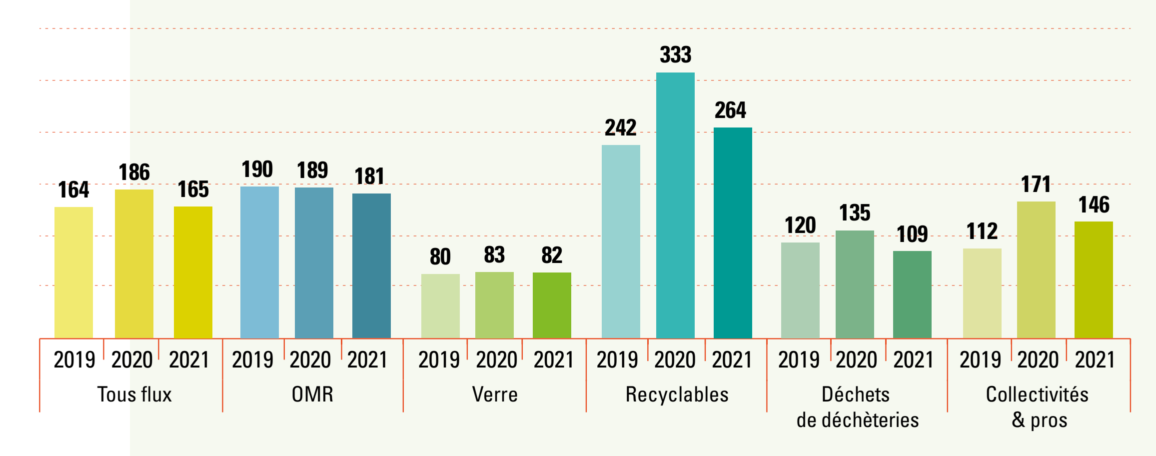
Avec une population qui a augmenté de plus de 25 000 habitants (+1,85 %) en 2 ans, le coût aidé par habitant tous flux confondus augmente de +2 % entre 2021 et 2019, soit le même niveau que l'inflation.

Dans le détail par flux :

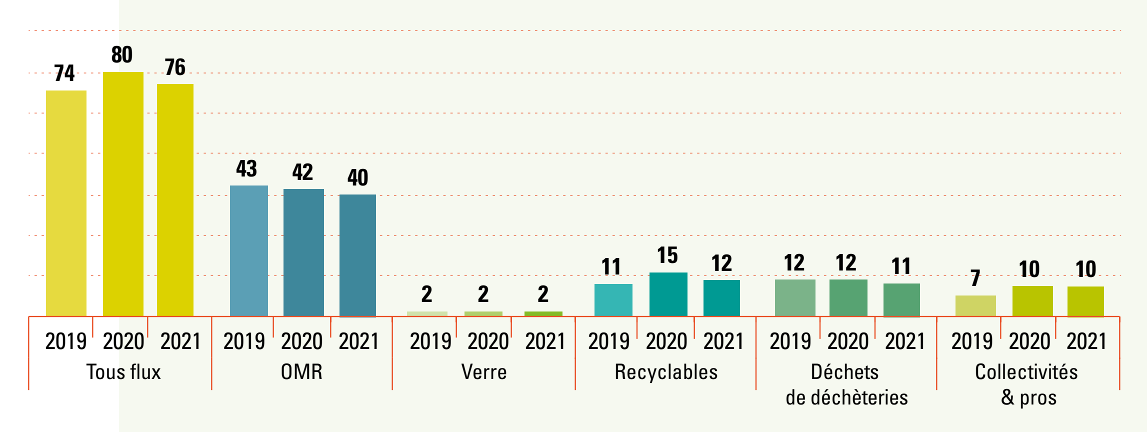
LE FINANCEMENT du coût net de 115 M€ TTC est assuré par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères

La prévention et la gestion des déchets sont financées par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), dont le produit s'est élevé en 2021 à 116 M€

Évolution du coût aidé (en € HT par tonne)



Évolution du coût aidé (en € HT par habitant)



7

LE BILAN FINANCIER

DETTE DU BUDGET ANNEXE DE PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS

50 734 516 €

L'encours de la dette à long terme s'élève à 50 734 516 € au 31 décembre 2021 avec 100 % du montant emprunté à taux fixe. Le taux moyen de la dette était de 1,19 % en 2021.

La Métropole de Lyon a amorti 3 966 827 € au titre du capital remboursé dans l'annuité. La dette est classée sans risque à 100 % avec la note A1 selon la charte de bonne conduite Gissler. Aucun emprunt n'a été remboursé au cours de l'année 2021.

État de la dette du budget annexe des Déchets au 31 décembre 2021

NATURE	Capital restant dû au 31/12/2021 (en €)	Annuité de l'exercice	
		Capital (en €)	Charges d'intérêt (en €)
163 Emprunts obligataires	2 000 000	0	0
164 Emprunts auprès d'établissement de crédit	48 734 516	3 966 827	624 900
TOTAL GENERAL	**50 734 516**	**3 966 827**	**624 900**

CAPACITÉ DE DÉSENDETTEMENT : 4 ANS ET 5 MOIS

Durée d'extinction de la dette

ANNEE	Budget déchets	
(situation au 31/12)	Durée résiduelle	Vie moyenne résiduelle
2021	12 ans	6 ans 3 mois




ici on collecte
les déchets verts

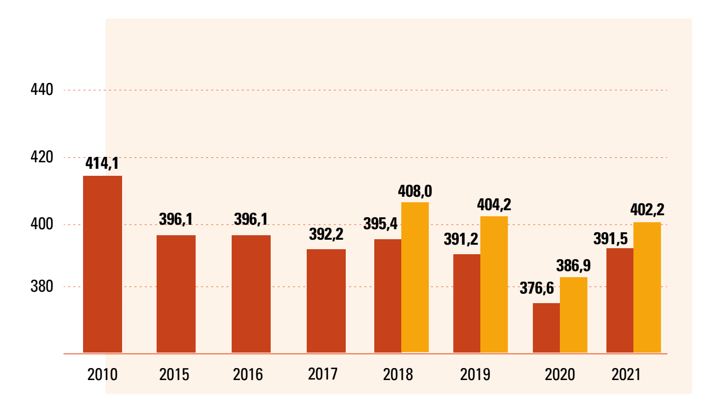
8

LES INDICATEURS DE SUIVI

LES INDICATEURS DE SUIVI

Les indicateurs de suivi visent à évaluer la qualité et la performance du service public de collecte, de traitement et de valorisation des déchets du Grand Lyon. Cette clarification des activités, souhaitée notamment par les membres de la commission consultative des services publics locaux, s'inscrit dans une démarche de développement durable et une volonté de transparence.

Évolution de la quantité de déchets ménagers et assimilés collectés (OM, CS, verre et déchèteries) (en kg/hab.)

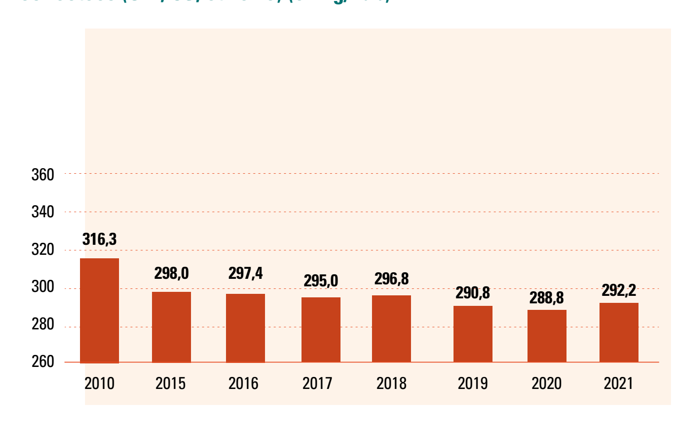


De 2018 à 2021, les chiffres sont présentés à la fois pour l'ancien et le nouveau périmètre DMA du rapport annuel.

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire de 2020 donne pour objectif une réduction de 15 % des quantités de DMA entre 2010 et 2030 (soit 352 kg/hab en 2030).

La quantité globale de déchets ménagers et assimilés collectés est en hausse en 2021. On observe une baisse de 5,8 % par rapport à 2010, encore insuffisante par rapport à l'objectif fixé de réduction de 15 % à horizon 2030.

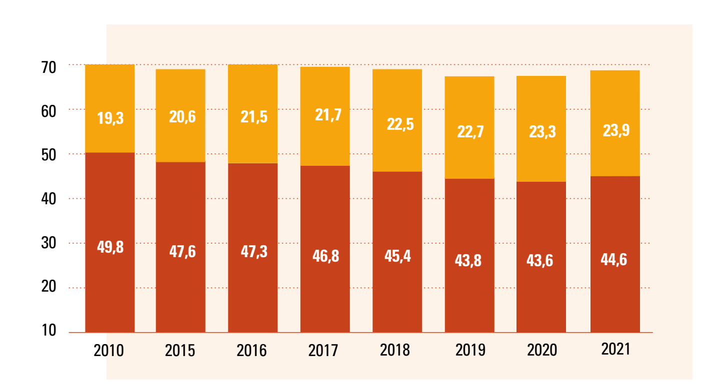
Évolution de la quantité d'ordures ménagères et assimilées collectées (OM, CS, et verre) (en kg/hab)



La quantité d'ordures ménagères et assimilées produite par habitant augmente de 1,4 % cette année pour atteindre 292,7 kg.
On enregistre cependant une baisse de 7,5 % depuis 2010.

Évolution de la quantité de collecte sélective (emballages légers, verre et papiers) (en kg/hab.)

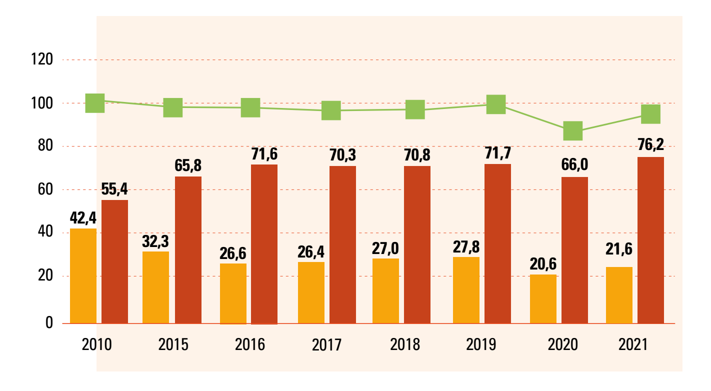
CS - emballages en verre   CS - emballages légers et papiers



De 2020 à 2021, la quantité de verre collectée par habitant augmente de près de 2,9 % alors que la quantité d'emballages ménagers augmente de 2,2 %.

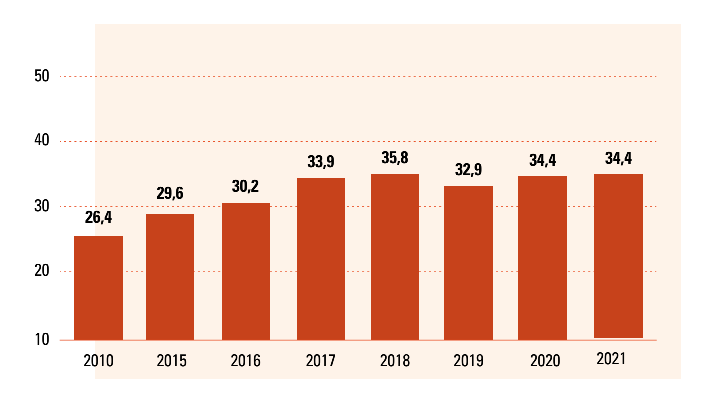
Évolution de la quantité de déchets déposés en déchèterie (en kg/hab.) et de leur valorisation

Part valorisée (kg/hab.)   Part enfouie (kg/hab.)
Total déchèterie (kg/hab.)



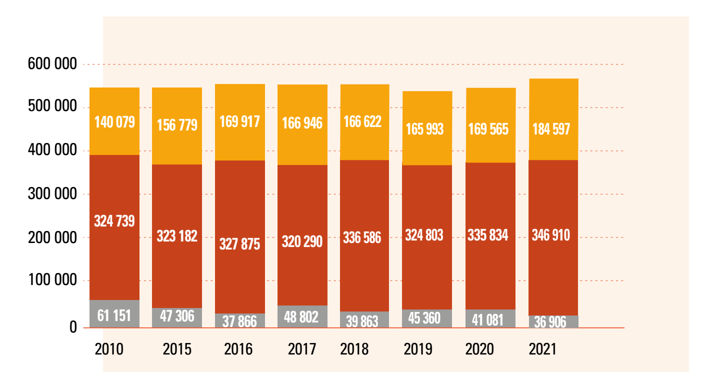
Après avoir fortement diminué en 2020 (conséquence du COVID 19), la quantité de déchets par habitant déposés en déchèterie a retrouvé une valeur semblable à 2019. Cette valeur est la même qu'en 2010.
La valorisation représente 93,5 % du traitement contre 55 % en 2010.

Évolution du refus de tri de la collecte sélective, hors stock en centre de tri (en %)



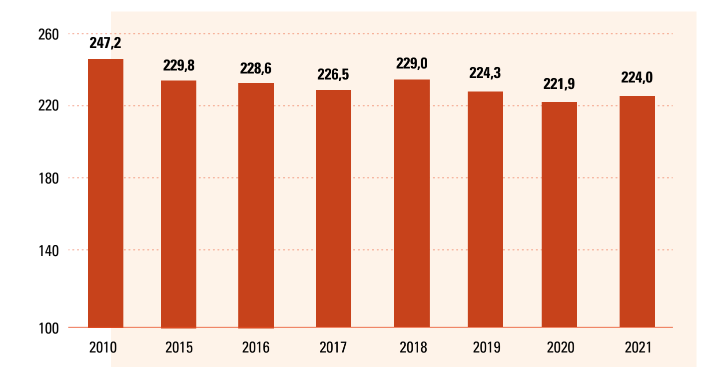
Après une baisse en 2019, puis une augmentation en 2020, le taux de refus de tri reste stable en 2021. Il est calculé sur la base des tonnes de matières premières secondaires issues des centres de tri acceptées par les filières et effectivement recyclées.

Répartition des filières de traitement suivies par les Déchets ménagers et assimilés (en tonnes)



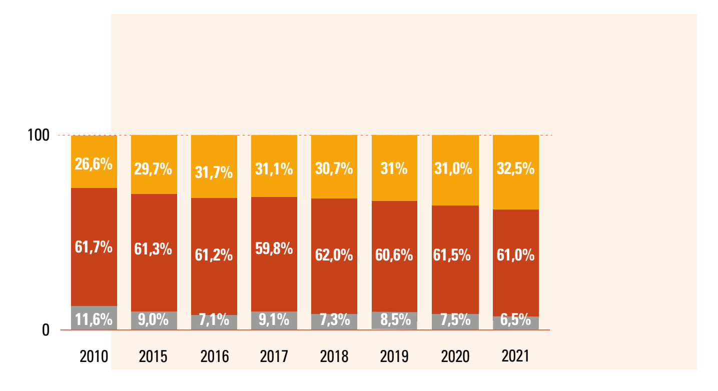
La quantité de déchets orientés vers la valorisation (énergétique et matière) est bien supérieure à celle de 2010 (surtout pour la valorisation matière) tandis que la part du stockage continue de baisser.

Évolution de la quantité d'Ordures ménagères résiduelles collectées (OMR) (en kg/hab.)



En 2021, la quantité d'ordures ménagères résiduelles produites par habitant est 9,4 % inférieure à celle de 2010, soit -23,2 kg / hab.

Filières de traitement suivies par les Déchets ménagers et assimilés (DMA) (en %)



En 2021, la part de déchets orientés vers la valorisation (énergétique et matière) est de 93,5% (88,4% en 2010).

GLOSSAIRE

AMIANTE LIÉ

Il s'agit d'amiante, associé à d'autres matériaux (par exemple, l'amiante-ciment). Les déchets d'amiante lié sont le plus souvent issus des travaux relatifs à la réhabilitation et à la démolition dans le secteur du bâtiment et des travaux publics.

CERTIFICATION ISO 14001

La norme ISO 14001 constitue un cadre définissant des règles d'intégration des préoccupations environnementales dans les activités de l'organisation afin de maîtriser les impacts sur l'environnement et ainsi concilier les impératifs de fonctionnement et de respect de l'environnement.

CERTIFICATION ISO 50001

La certification AFAQ ISO 50001, dispositif encouragé par la réglementation, aide à mettre en place un management de l'énergie intelligent et structuré pour améliorer les performances énergétiques et réaliser des économies d'énergie.

COLLECTE EN PORTE-À-PORTE

Toute collecte à partir d'un emplacement situé au plus proche des limites séparatives de propriétés dans la limite des contraintes techniques et de sécurité du service (décret n°2016-288).

COVADE

Charte de coopération de valorisation des déchets signée entre les élus du Grand Lyon, d'ORGANOM*, du SITOM Nord-Isère et du SYTRAIVAL afin de mutualiser et optimiser les installations de traitement des déchets des territoires en prenant en compte les spécificités de chacun.

DÉCHETS ASSIMILÉS

Les déchets dits assimilés regroupent les déchets des activités économiques pouvant être collectés avec ceux des ménages, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites.

DÉCHETS DANGEREUX

Déchets qui représentent un risque pour la santé ou l'environnement et qui nécessitent un traitement adapté.

DÉCHETS DIFFUS SPÉCIFIQUES (DDS)

Déchets de bricolage ou de jardinage produits occasionnellement par les ménages. Appelés auparavant déchets dangereux des ménages ou DDM.

DÉCHETS INERTES

Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique, ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (DMA)

Il s'agit des déchets produits par les ménages et les producteurs non ménagers, sous certaines conditions. Ces déchets collectés par le service public d'élimination des déchets comprennent les déchets collectés en déchèterie, les ordures ménagères résiduelles (bacs gris) et les déchets collectés séparément (bacs verts et silos).

DÉCHETS NON DANGEREUX

Les déchets non dangereux non inertes sont variés. Généralement, on les définit par défaut comme étant ceux qui ne présentent aucune des caractéristiques spécifiques aux déchets dangereux.

DÉPOTS SAUVAGES

Les services du nettoiement assurent l'enlèvement de tous les déchets volumineux déposés illicitement sur la voie publique (encombrants, végétaux, bois, métaux…) pouvant être en partie recyclables, incinérables, ou non.

DONNERIE

La donnerie est un lieu implanté dans des déchèteries. On peut y donner des objets encore en état ou réparables afin qu'ils puissent connaître une deuxième vie.

ÉBOUAGE

L'ébouage comprend l'ensemble des petits déchets (< 80 cm) de balayage incinérable (sacs des cantonniers).

FREINTE

Il s'agit de la perte de matière liée à un process de tri, soit la différence entre la quantité entrante et la quantité sortante.

ISD

Installation de stockage des déchets.

ISDD

Installation de stockage de déchets dangereux. Ancien CSDU ou CET de classe 1.

ISDI

Installation de stockage de déchets inertes. Ancien CSDU ou CET de classe 3.

ISDND

Installation de stockage de déchets non dangereux. Ancien CSDU ou CET de classe 2.

MODECOM

La méthode de caractérisation des ordures ménagères est une méthode de caractérisation des déchets mise au point par l'ADEME. Elle permet de connaître la composition des ordures ménagères en qualité (type de déchets) et en quantité (gisements de déchets), et ceci par type d'habitat.

La campagne la plus récente a été menée en 2018 sur le Grand Lyon.

ORDURES MÉNAGÈRES ET ASSIMILÉES (OMA)

Les ordures ménagères et assimilées sont les déchets produits quotidiennement par les ménages et les producteurs non ménagers qui sont pris en charge par le service public de gestion des déchets (ordures ménagères résiduelles et déchets collectés sélectivement).

Les déchets produits occasionnellement par les ménages (les déchets verts, les déchets d'encombrants, les déchets dangereux, les déblais et gravats…) en sont exclus.

ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES (OMR)

Désigne la part des déchets qui restent après les collectes sélectives**.** Ce sont les déchets collectés dans le bac gris.

ORGANOM

Syndicat mixte de traitement des déchets ménagers et assimilés qui regroupe 7 EPCI (196 communes, 312 000 habitants) sur le département de l'Ain.

PAPIERS

Les papiers évoqués dans le rapport annuel englobent tous ceux qui sont recyclables : journaux, magazines, catalogues, annuaires, prospectus, publicités, courriers, lettres, impressions…

Seules exceptions, les papiers qui n'en sont pas et qui ne sont pas à trier, comme les papiers collants ou les papiers d'aluminium. Source : www.citeo.com

RÉCUPÉRATION

Opération qui consiste à collecter et/ou trier des déchets en vue d'une valorisation des biens et matières les constituant.

RECYCLAGE

Retraitement des matériaux ou des substances contenus dans des déchets au moyen d'un procédé de production de telle sorte qu'ils donnent naissance, ou sont incorporés à de nouveaux produits, matériaux ou substances aux fins de leur fonction initiale, ou à d'autres fins.

RÉEMPLOI

Opération par laquelle un bien usagé, conçu et fabriqué pour un usage particulier, est utilisé pour le même usage ou un usage différent.

RÉUTILISATION

Opération par laquelle le bien usagé est utilisé plusieurs fois pour le même usage.

REFIOM

Résidu d'épuration de fumée d'incinération d'ordures ménagères, soit les cendres d'électrofiltres et de chaudières, et les gâteaux de filtration des stations de traitement physico-chimique des eaux de lavage des fumées.

RÉGÉNÉRATION

Le déchet, après transformation, retrouve les mêmes caractéristiques physico-chimiques et peut être utilisé comme une matière vierge.

STOCKAGE

Opération d'élimination ultime des déchets. Il concerne la fraction des déchets qui ne peut pas être valorisée par réemploi ou recyclage dans des conditions techniques et économiques du moment.

L'appréciation du caractère ultime des déchets est opérée au niveau des territoires couverts par les plans d'élimination des déchets.

TAXE GÉNÉRALE SUR LES ACTIVITÉS POLLUANTES - TGAP

Elle est due par les entreprises dont l'activité ou les produits sont considérés comme polluants : déchets, émissions polluantes, huiles et préparations lubrifiantes, lessives, matériaux d'extraction...

Son montant et le taux applicable varient selon les catégories d'activité et de produit.

La TGAP sur les carburants et celle relative aux installations classées font l'objet de formalités déclaratives spécifiques.

UTVE

Les Unités de traitement et de valorisation énergétique incinèrent les ordures ménagères non recyclables.

La combustion des déchets produit de la vapeur, utilisée pour le chauffage urbain et la production d'électricité.

VALORISATION

Terme générique recouvrant le réemploi, la réutilisation, la régénération, le recyclage, la valorisation organique ou la valorisation énergétique des déchets.

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Utilisation d'une source d'énergie résultant du traitement des déchets.

VALORISATION MATIÈRE

Traitement des déchets permettant leur réemploi, réutilisation ou recyclage.

VALORISATION ORGANIQUE

Traitement organique aérobie ou anaérobie de déchets organiques pour produire une matière fertilisante organique retournant au sol.





RAPPORT ANNUEL 2021

sur le prix et la qualité du service public
de prévention et de gestion des déchets
ménagers et assimilés

Métropole de Lyon
Direction des Déchets
20 rue du Lac – 69003 Lyon
www.grandlyon.com

Crédits photos : Métropole de Lyon, Éric Soudan-Alpaca, Thierry Fournier, Marie-Émilie Le Grand, Laurence Danière, Jérémy Cuenin, AdobeStock, Paprec, CasarsaGuru - Réalisation : MAGAZINE&FILS.